

## Relatório de Gestão - 2001



Inflorescência do guaraná



Flor do cupuaçu





*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 1517-3135*

*Dezembro, 2002*

# ***Documentos 21***

## **Relatório de Gestão - 2001**

Manaus, AM  
2002

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

**Embrapa Amazônia Ocidental**

Rodovia AM-010, km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Caixa Postal 319

Fone: (92) 621-0300

Fax: (92) 621-0322 / 622-1100

www.cpaa.embrapa.br

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Aparecida das Graças Claret de Souza

Membros: Edsandra Campos Chagas

Gladys Ferreira de Sousa

Gleise Maria Teles de Oliveira

Maria Perpétua Beleza Pereira

Mirza Carla Normando Pereira

Regina Caetano Quisen

Sebastião Eudes Lopes da Silva

Terezinha Batista Garcia

Vicente Haroldo de F. Moraes

Revisor de texto: Maria Perpétua Beleza Pereira

Normalização bibliográfica: Maria Augusta Abtibol Brito

Fotos da capa: Neuza Campelo

Editoração eletrônica: Gleise M. T. de Oliveira

**2ª edição**

1ª impressão (2002): 100

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amazônia Ocidental

---

Embrapa Amazônia Ocidental

Relatório de gestão - 2001 / Embrapa Amazônia Ocidental - 2. ed. -

Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2002.

52 p. - (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 21).

ISSN 1517-3135

---

1. Planejamento 2. Relatório 3. Amazônia I. Título

# **Apresentação**

A Região Amazônica induz fortes demandas por políticas públicas voltadas para a conservação ambiental e para o uso da biodiversidade. Entretanto, o desenvolvimento sustentável é necessário e deve ser viabilizado, exigindo que sejam consideradas as características dos ecossistemas e as tradições e cultura das comunidades existentes. Na definição de prioridades de P&D, as demandas obtidas no processo de consulta direta e indireta à sociedade, parceiros e clientes e ao setor primário do Amazonas podem ser assim resumidas: elevar o nível de conhecimento de ambientes, espécies prioritárias e o aproveitamento dos recursos naturais; disponibilizar soluções tecnológicas e econômicas sobre sistemas agroflorestais; fortalecer a pesquisa participativa por meio de projetos demonstrativos, sistemas de produção e de transformação agroindustrial da produção primária; e disponibilizar material genético de interesse para o setor.

Nesse sentido a Embrapa Amazônia Ocidental, com foco no cliente, vem encorajando e apoiando a participação de seus pesquisadores em projetos de pesquisa que viabilizem soluções tecnológicas para o agronegócio da Amazônia Ocidental, no contexto do paradigma do desenvolvimento sustentável, mediante a geração, adaptação, validação e transferência de conhecimentos e tecnologia. Teve destaque o grau de parcerias que a Unidade vem mantendo com diferentes instituições públicas e privadas, prefeituras e comunidades e centros de pesquisa, fortalecendo as atividades de P&D de interesse regional. Em 2001 foi implantado o Modelo de Gestão Estratégica, MGE, que deverá ser um instrumento efetivo de gestão e monitoramento da execução das atividades propostas, visando alcançar os objetivos estratégicos definidos. Repercussão positiva também é esperada das reformas executadas nas instalações físicas utilizadas pelas áreas técnicas e administrativas do Centro, tanto na Sede como nos Campos Experimentais.

Concluindo, no ano de 2001, foram iniciadas diversas ações que propiciaram avanços significativos e que terão determinante participação para o alcance das metas e objetivos previstos e propostos na Missão da Embrapa Amazônia Ocidental.

**Edson Barcelos**



# Sumário

<b>Perfil da Unidade.....</b>	<b>7</b>
<b>Histórico da Qualidade.....</b>	<b>11</b>
<b>Organograma.....</b>	<b>12</b>
<b>Relatório da Gestão.....</b>	<b>13</b>
<b>Liderança.....</b>	<b>13</b>
Sistema de liderança.....	13
Responsabilidade pública e cidadania.....	15
<b>Estratégias e Planos.....</b>	<b>17</b>
Formulação de estratégias.....	17
Operacionalização das estratégias.....	18
<b>Clientes.....</b>	<b>28</b>
Conhecimento mútuo.....	28
Relacionamento com o cliente.....	29
<b>Informação.....</b>	<b>34</b>
Gestão das informações organizacionais.....	34
Gestão das informações comparativas.....	35
Análise crítica do desempenho global.....	36
<b>Pessoas.....</b>	<b>37</b>
Sistemas de trabalho.....	37
Educação, capacitação e desenvolvimento.....	38
<b>Processos.....</b>	<b>40</b>
Gestão de processos finalísticos.....	40
Gestão de processos de apoio.....	43
Gestão de processos relativos aos fornecedores.....	44

<b>Resultados da Organização.....</b>	<b>45</b>
Resultados relativos à satisfação dos clientes.....	45
Resultados orçamentários e financeiros.....	45
Resultados relativos às pessoas.....	46
Resultados relativos a fornecedores.....	46
Resultados relativos aos serviços/produtos e aos processos organizacionais.....	47
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>50</b>
<b>Glossário.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabelas</b>	
Tabela 1 - Subprojetos de P&D.....	20
Tabela 2 - Subprojetos de Desenvolvimento Institucional.....	21
Tabela 3 - Produção Técnico-Científica.....	21
Tabela 4 - Produção de Publicações Técnicas.....	22
Tabela 5 - Desenvolvimento de Tecnologia, Produtos e Processos.....	22
Tabela 6 - Perfil da Execução Física dos Programas e Ações do PPA, sob responsabilidade da Embrapa 2000 - 2003.....	23
Tabela 7 - Transferência de Tecnologia e Promoção de Imagem.....	30
Tabela 8 - Outras Atividades de Comunicação.....	31
Tabela 9 - Licenciamento de Produtos e Processos.....	31
Tabela 10 - Venda de Produtos de Comunicação.....	31
Tabela 11 - Venda de Sementes.....	32
Tabela 12 - Venda de Material de Propagação.....	32
Tabela 13 - Venda de Serviços.....	33
Tabela 14 - Venda de Outras Tecnologias.....	33
Tabela 15 - Outros Indicadores.....	33
Tabela 16 - Evolução do Quadro de Pessoal.....	37
Tabela 17 - Evolução da Capacitação de Empregados.....	38
Tabela 18 - Parcerias em P&D.....	40
Tabela 19 - Evolução das Fontes de Financiamento.....	45
Tabela 20 - Evolução do Orçamento por Categoria de Despesa.....	46



# Relatório de Gestão - 2001

---

## Perfil da Unidade

### Natureza da Empresa

Até 1989, a Embrapa, empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, contava com duas Unidades no Amazonas: a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE de Manaus) e o Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê (CNPSP). Em 1º de maio de 1991, passou a atuar como Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental (CPAA), inscrito no CNPJ sob o nº 00.348.003/0123-99, denominado sinteticamente de Embrapa Amazônia Ocidental. A Unidade faz parte da rede de centros de pesquisa da Embrapa, atuando na geração, adaptação, validação e transferência de conhecimentos e tecnologias de escala para produção agrícola, florestal e aquícola, desenvolvendo 23 projetos e 69 subprojetos de pesquisa.

### Porte e localização das instalações

A Embrapa Amazônia Ocidental, localizada no km 29 da Rodovia AM 010, que liga o Município Manaus ao de Itacoatiara, dispõe de uma área de 11.836 hectares, dos quais 8.474 estão devidamente escriturados; o restante, obtido por cessão da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), está em fase de regularização. São 18.653 m<sup>2</sup> de área construída, incluindo a Sede da Unidade e os Campos Experimentais. Das edificações existentes na Sede e nos Campos Experimentais, 1.949 m<sup>2</sup> são utilizados como escritórios, 3.216 m<sup>2</sup> como laboratórios, além de diversos prédios, galpões e casas, num total de 12.618 m<sup>2</sup>, que são utilizados como garagem, oficinas, depósitos, abrigos de bombas de irrigação, subestações, residências funcionais e outros. As casas de vegetação ocupam 720 m<sup>2</sup>, cerca de 100 m<sup>2</sup> são destinados a auditório e salas de reuniões, 48 m<sup>2</sup> estão alugados para a Associação dos Empregados da Embrapa (AEE), onde funciona o escritório e o restaurante. Existe também uma área de aproximadamente 30 m<sup>2</sup>, em regularização, onde funciona o Espaço Macroecumênico (utilizado para reflexões espirituais).

Os Campos Experimentais estão assim definidos: Campo Experimental do Caldeirão, em Iranduba, AM, com **208,1398** ha; Campo Experimental de Maués, em Maués-AM, com 141 ha; Estação Experimental do Distrito Agropecuário da Suframa, em Manaus-AM, com 5.439 ha; Estação Experimental do Rio Urubu, em Rio Preto da Eva-AM, com 3.000 ha. A Unidade detém ainda as bases físicas de Parintins-AM, com 290 ha, e de Tefé-AM, com 1.200 ha, sendo que a primeira está em negociação com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e a segunda, em processo de avaliação para alienação.

## **Pessoas**

O quadro de pessoal, definido recentemente pela Diretoria-Executiva para a Embrapa Amazônia Ocidental, é de 280 empregados. Atualmente a Unidade conta com 268 empregados (incluindo 9 empregados afastados por invalidez). Desses, 239 são sindicalizados. O grupo ocupacional técnico-científico é composto de 56 pesquisadores (2 com bacharelado, 41 com mestrado e 13 com doutorado), 212 empregados na área de apoio e administração (Técnicos de Nível Superior, Assistentes de Operações e Auxiliares de Operações). No grupo ocupacional de suporte à pesquisa, 64 empregados são alfabetizados, 69 concluíram o primeiro grau, 58 têm segundo grau completo, 20 concluíram cursos universitários e 3 concluíram o mestrado, não existindo empregados analfabetos, resultado de um trabalho voluntário realizado na Unidade para alfabetizar adultos.

## **Principais instalações, tecnologias, equipamentos e processos utilizados**

O Centro dispõe de laboratórios nas áreas de Solos e Nutrição de Plantas, Física do Solo, Fisiologia Vegetal, Biologia Molecular, Cultura de Vegetais, Fruticultura, Entomologia, Fitopatologia, Análise de Sementes e Microbiologia do Solo. Possui estações agrometeorológicas, biblioteca, sala de reuniões e auditório, adequados para realização de cursos e eventos, e também um espaço macroecumênico. Essa infra-estrutura atende às necessidades internas e presta serviços ao público externo. Possui 4.057 bens patrimoniais com valor de custo de R\$ 9.661.241,00 (nove milhões, seiscentos e sessenta e um mil, duzentos e quarenta e um reais). Como capital imobiliário a Unidade possui oito bens imóveis com o valor contábil de R\$ 3.850.470,96 (três milhões, oitocentos e cinquenta mil, quatrocentos e setenta reais e noventa e seis centavos).

Em 2001 foram executadas as reformas contratadas em dezembro/2000, por força do Convênio com a Sudam, que permitiu reformar as estruturas técnica e administrativa do Centro, tanto na Sede como nos campos experimentais do Caldeirão (refeitório e alojamentos), Maués (refeitório, depósito de insumos e escritório), e do Rio Urubu (alojamentos e depósito de insumos), Estação do Distrito Agropecuário (alojamentos e galpão). Com relação a construções na

obra iniciada em 2000, parte com recursos próprios e parte com recursos do Prodetab.

A rede interna de computadores, com 120 pontos, servidor central e backup operacional, atende às necessidades na operação de sistemas e análises estatísticas. O pacote de softwares inclui sistemas comerciais (Microsoft Office e outros), além de diversos sistemas para processamento estatísticos, tratamento de imagens e aquisição de dados experimentais.

## **Requisitos dos clientes**

Os tipos de clientes são diversos: produtores, estudantes, pesquisadores, extensionistas, produtores de áreas de assentamento, empresas privadas e a sociedade em geral. Dentre as necessidades desses clientes, encontram-se as demandas por tecnologias, produtos e serviços relacionados ao agronegócio de pequeno porte (agricultura familiar), bem como médio e grande portes (por exemplo: a indústria madeireira, os produtores de dendê e a piscicultura empresarial). A Unidade atende demandas dos mercados local e regional dentro do programa de agricultura familiar; do mercado nacional, com pesquisas em fruteiras tropicais, dendê, seringueira, espécies florestais, guaraná e piscicultura; e do internacional, com a produção de sementes de dendê.

## **Relacionamentos com os fornecedores**

O relacionamento da Embrapa Amazônia Ocidental com fornecedores é regido de acordo com as normas do poder público, Lei de Licitações e Contratos, sendo as aquisições voltadas para o custeio geral da Unidade: suprimento de combustíveis, material de expediente, serviços de telecomunicação, energia, e todos os insumos necessários para a execução de atividades típicas de pesquisa agropecuária (adubos, defensivos, reagentes, equipamentos de campo e de laboratório), na rubrica de custeio e equipamentos diversos; máquinas, veículos, equipamentos de laboratório, computadores, móveis e utensílios, como outros investimentos.

Os fornecedores mais freqüentes são em número de aproximadamente 280. Os principais, no ano de 2001, foram os fornecedores de equipamentos e materiais de informática, peças e acessórios de reposição para veículo, combustíveis e lubrificantes, tratores agrícolas e outros motores a diesel, reagentes e vidrarias de laboratórios, insumos agrícolas, suprimentos de informática, materiais de expedientes e prestadores de serviço na área de telefonia, energia elétrica e tratamentos culturais nos campos experimentais.

Outros fornecedores prestam serviços terceirizados (vigilância, manutenção e reparos de equipamentos, obras e edificações de maior porte), por decisão estratégica de alocação de pessoal.

## **Aspectos competitivos**

As mudanças que estão ocorrendo na organização do setor público têm conduzido a novas formas de relacionamento com outras instituições dos setores público e privado. As novas tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Amazônia Ocidental podem ser encontradas em situações tanto de cooperação como de competição. A Unidade é competidora com as empresas de melhoramento de capital internacional quando mantém um programa de desenvolvimento de cultivares, como no caso do dendê, para licenciamento para empresas de capital nacional. A Unidade é cooperadora quando introduz, mantém e libera materiais genéticos básicos ou executa ações de pesquisa básica, como no caso do cupuaçu, mandioca, seringueira e guaraná. No caso das ações de pesquisa, a mesma situação pode ser visualizada com outros órgãos públicos de investigação científica. Existem oportunidades de interação, porém é crescente a competição por financiamento nos sistemas dos editais competitivos. A Embrapa Amazônia Ocidental tem procurado estabelecer uma postura de equilíbrio de competição e cooperação, nesse ambiente, sem se descuidar da adaptação de sua estrutura para uma situação de competição que estará cada vez mais presente em sua atuação.

## **Outros aspectos importantes**

A Lei de Proteção de Cultivares, os fundos de financiamento de pesquisa e o desenvolvimento sustentável na Amazônia são aspectos importantes que influenciam na forma de atuação e na organização da Embrapa Amazônia Ocidental. A lei de proteção de cultivares abre oportunidades de atuação na parceria com empresas privadas, mas, ao mesmo tempo, exige mudanças comportamentais da Unidade junto às empresas com novas formas de relacionamento. A redução cada vez maior das verbas do tesouro para financiar a pesquisa obriga a Unidade a ser competitiva. Por outro lado, a busca de parcerias amplia a oportunidade de captação de recursos e cumprimento das metas.

## **Histórico da Qualidade**

### **Ações do programa de qualidade na Embrapa Amazônia Ocidental**

1994 - Inicia-se a implantação do Programa de Qualidade Total, com cursos de capacitação e sensibilização para todos os empregados da Unidade. É realizado treinamento para formação de multiplicadores da metodologia e técnicas de análise e propostas de melhoria de processos. É criado o Comitê Local de Gerenciamento do Programa de Qualidade Total.

1995 - Realiza-se, na Unidade, a Semana dos 5 S, com significativa participação de empregados de todos os níveis, que entenderam a importância de fatores como limpeza, organização e higiene para um bom ambiente de trabalho e para um clima organizacional favorável. Realizam-se estudos para melhoria dos seguintes processos: comunicação interna e externa e laboratórios. Medidas são apontadas para melhorar o desempenho da Unidade junto a seus clientes e beneficiários. São realizados treinamentos para atendentes, recepcionistas, telefonistas. Novos formulários de acompanhamento de atividades são implantados. Há acompanhamento e avaliação de melhorias, com a realização de pesquisas de satisfação.

1996 - É realizado estudo para análise e melhoria do processo de compras, com adoção de novas modalidades de acompanhamento e realização das atividades do setor.

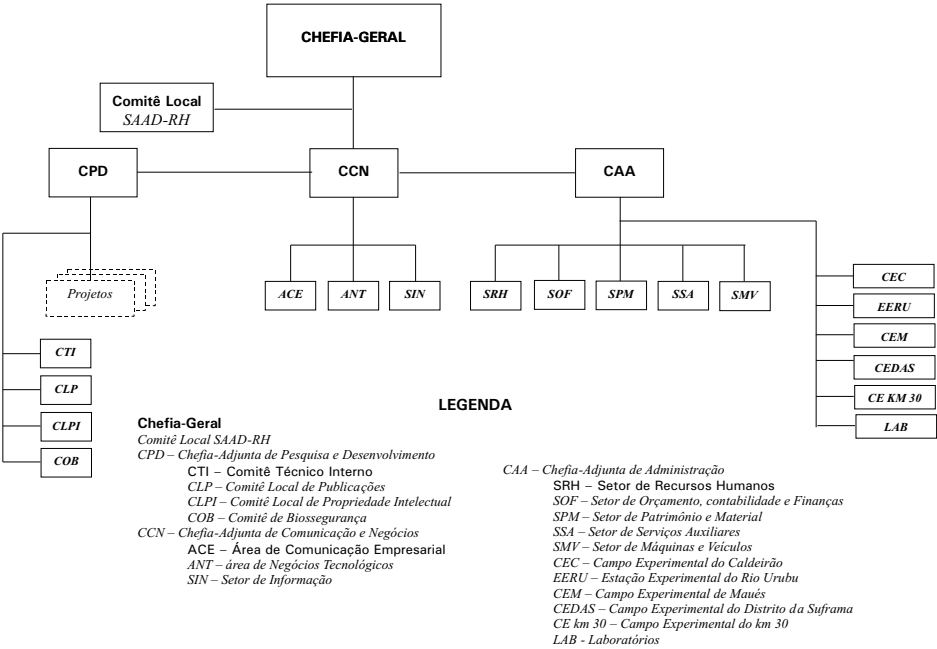
1998/1999 - É realizado estudo para melhoria do processo de campos experimentais. Iniciam-se estudos para elaboração do Plano Diretor da Unidade (PDU), buscando-se interação com públicos externos que influenciam ou recebem resultados de pesquisa da Unidade.

2000 - É realizada a internalização do Modelo de Gestão Estratégica (MGE). O MGE é um instrumento de gestão que visa monitorar a execução do PDU. Várias iniciativas são realizadas, como oficina de capacitação dos facilitadores da Unidade em Brasília e na Unidade; seminários e reuniões dos facilitadores do MGE.

2001 - Implantação do MGE na Unidade. São definidos 11 objetivos estratégicos para a Embrapa Amazônia Ocidental. Para gerenciar cada um dos objetivos estratégicos, são escolhidos empregados identificados com os objetivos. É elaborada a primeira versão do Plano de Ação Estratégico (PAE) da Unidade pelos gerentes estratégicos, e discutida com os facilitadores da Embrapa Sede. Também é implantado o processo de melhoria de campos experimentais. A Unidade adota a metodologia preconizada pelo Programa de Qualidade no Serviço Público para elaborar seu relatório de gestão.

# Organograma

## Embrapa Amazônia Ocidental



## **Relatório da Gestão**

### **Liderança**

#### **Sistema de liderança**

A estrutura do sistema de liderança da Embrapa Amazônia Ocidental constitui-se do chefe-geral, três chefes-adjuntos (Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); Comunicação e Negócio e Administrativo), assessores, gerentes de objetivos estratégicos; supervisores de setores e líderes de projeto.

A Chefia-Geral, exercida por Edson Barcelos da Silva, é responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, acompanhamento e avaliação das atividades técnico-científicas e administrativas da Unidade, praticando os atos necessários para o alcance de seus objetivos e cumprimento da missão da Unidade.

A Chefia-Adjunta de P&D, exercida por Aparecida das Graças Claret de Souza, é responsável pelo planejamento, execução, coordenação e controle das atividades de Política de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Embrapa, no âmbito da Unidade, promovendo a interação desta com as demais políticas da Empresa e demais organizações regionais, nacionais e internacionais de ciência e tecnologia, visando ao desenvolvimento da Amazônia Ocidental e, especialmente, do Amazonas. Presta assessoria à Chefia-Geral na elaboração de perfis profissionais, seleção e capacitação de equipes técnico-científicas da Unidade.

A Chefia-Adjunta de Comunicação e Negócio, exercida por Jeferson Luís Vasconcelos de Macedo, é responsável pelo planejamento, execução, coordenação e controle das atividades decorrentes da política de comunicação empresarial, negócio tecnológico e informação da Embrapa, no âmbito da Unidade, promovendo a interação desta com as demais políticas da Empresa, de modo a viabilizar a transferência de tecnologias para o setor produtivo.

A Chefia-Adjunta de Administração, exercida por Sebastião Pereira, é responsável pelo planejamento, execução, coordenação e controle das atividades decorrentes das políticas de administração geral, financeira e de recursos humanos da Embrapa, no âmbito da Unidade, promovendo a interação desta com as demais políticas da Empresa.

A Unidade tem como órgão consultivo o CAE (Conselho Assessor Externo), cuja finalidade é assessorá-la em seus processos de planejamento, acompanhamento e avaliação. É composto de sete membros representativos das comunidades científicas e produtivas, relacionadas com a missão e finalidade da Unidade, sendo dois membros natos da Unidade (chefe-geral, que é o presidente, e um chefe-adjunto, que é secretário-executivo) e cinco membros externos que detenham

capacidade técnico-científica ou empresarial (reitor da Universidade do Amazonas, diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), presidente da Federação da Agricultura do Amazonas, representante da Suframa e empresa privada Agropalma). O CAE é indicado pela Chefia-Geral, ouvido o CTI, e designado pelo presidente da Embrapa.

A Unidade tem dois assessores internos, Luiz Marcelo Brum Rossi e João Ferdinando Barreto, que desempenham o papel de apoiar as chefias no gerenciamento e melhoria dos diversos processos de gestão da Unidade. O Comitê Técnico Interno (CTI) tem como função, entre outras, analisar a programação de pesquisa da Unidade dentro das prioridades/demandas do PDU. O secretário-executivo, Celso Paulo Azevedo, é responsável pelo apoio técnico administrativo das atividades desse comitê.

O Modelo de Gestão Estratégica (MGE) é um processo dinâmico que torna possível aos executivos da Unidade interferirem positivamente no processo de gestão, corrigindo e melhorando estratégias. A gerência é exercida pela Chefia-Geral da Unidade, que indica os gerentes de objetivos estratégicos, atualmente em número de onze. Objetivo estratégico é o conjunto de atividades e ações estratégicas necessárias, a ser executadas em determinado tempo e determinada velocidade, para alcance da missão da Unidade.

As demais lideranças são identificadas e escolhidas para gerenciar os projetos de pesquisa e outros sistemas de gerenciamento e avaliação da Unidade, como, por exemplo: o Sistema de Informação Gerencial (Siger), responsável José Raimundo Barbosa; o Comitê técnico gestor do SAAD-RH, responsável Marilza Siqueira; o Comitê Local de Publicações (CLP) e o Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI), presididos pela Chefia de P&D e por líderes de projetos, que são os responsáveis pela identificação das demandas que serão objetos de projetos de P&D, de administração e de produção.

A Chefia da Unidade busca estabelecer, comunicar e garantir o entendimento dos valores organizacionais e as orientações estratégicas da Embrapa a todos os empregados da Unidade por meio da internalização do Plano Diretor da Embrapa (PDE), Plano Diretor da Unidade (PDU); seminários sobre gestão estratégica da Embrapa, reuniões mensais com gerentes de objetivos estratégicos; reuniões técnicas internas; reuniões semestrais com os empregados; documentos de divulgação (Jornal Agrofloresta; Jornal interno Notícias Curtas) e participação em videoconferências. Busca ainda novas oportunidades de parcerias junto a instituições públicas nacionais e internacionais e também a empresas privadas. As inovações e melhorias são estimuladas por meio da implantação e acompanhamento dos processos de gestão.



Os empregados com potencial de liderança são identificados na Unidade com base na sua capacidade de articular para formar equipe e conduzir projetos de pesquisa e/ou administrativos. Esses líderes são identificados na avaliação de projetos pelo CTI, na formação de parcerias com instituições de P&D e no desempenho da captação de recursos. As chefias têm propiciado aos empregados rotatividade de gerências visando oportunizar melhor visão das políticas da Empresa e desenvolvimento de habilidades nos líderes.

As melhorias do sistema de liderança têm como indicadores os resultados obtidos do sistema de avaliação e acompanhamento de desempenho - SAAD-RH; Índice de Desenvolvimento Institucional - IDI, que é determinado para comparar a produtividade, eficiência e eficácia entre as UD's da Embrapa e as avaliações das ações de pesquisas desenvolvidas pelas equipes dos projetos/subprojetos pelo CTI. Essas avaliações são realizadas semestralmente e de forma ininterrupta.

## **Responsabilidade pública e cidadania**

Embora a Região Amazônica apresente fortes demandas por políticas públicas para conservação ambiental, uso da biodiversidade e desenvolvimento sustentável, sua utilização pode ser viabilizada, desde que sejam consideradas as características dos ecossistemas, as tradições e culturas das comunidades existentes, comprometimento com a honestidade e a conduta ética e, ao mesmo tempo, valorizando o ser humano e os diferentes setores da sociedade. Neste sentido a Embrapa Amazônia Ocidental, com foco no cliente, procurando atender às especificidades das demandas, seguindo os princípios da qualidade total, tem encorajado e apoiado a participação de seus pesquisadores em projetos de pesquisa que possam viabilizar soluções tecnológicas para o agronegócio da Amazônia Ocidental, no contexto do paradigma do desenvolvimento sustentável por meio da geração, adaptação, validação e transferência de conhecimentos e tecnologia. Citam-se como exemplo linhas de pesquisas em desenvolvimento na Unidade: sistemas agroflorestais; manejo sustentável da floresta primária; oferta de sistema de produção vegetal e animal para diversos ecossistemas da região; manejo integrado de pragas; uso da biodiversidade e recuperação de áreas alteradas.

A Unidade avalia e gerencia o impacto de sua atuação em relação à sociedade, por meio da interação com seus clientes e de consultas realizadas à sociedade, identificando as instituições, os clientes, as parcerias e demandas que influenciam a Embrapa Amazônia Ocidental, no contexto do ambiente externo. Em geral, os diferentes setores da sociedade consultados valorizam o papel desta Unidade, creditando a ela o mérito devido pelos resultados alcançados nas atividades agrícolas, mas ressaltam que muito mais poderia ser oferecido, através de maior divulgação dos trabalhos de pesquisa.

Teve destaque o grau de parcerias que a Embrapa Amazônia Ocidental vem mantendo com diferentes instituições públicas e privadas, prefeituras e comunidades e Centros de Pesquisa da Embrapa na Região Norte. Essa estratégia fortalece as atividades de P&D de interesse regional e evita repetições e duplicação de atividades. Com o intuito de estabelecer melhores padrões alimentares, estímulo para fortalecer a qualidade ambiental urbana ou rural e transferência de tecnologia, para aumentar ganhos sociais e econômicos, têm sido firmadas parcerias, nos âmbitos urbano e rural, que permitam disponibilizar tecnologias para aumentar a eficiência dos sistemas de produção, constituindo-se no veículo de atendimento das demandas regionais. Para isso, são realizadas ações, como: dias de campo, visitas técnicas, unidades demonstrativas, palestras, cursos, visitas à Unidade, programa Embrapa e Escola e agilidade no Serviço de Atendimento ao Cidadão - SAC

Na definição de prioridades de P&D, as demandas obtidas no processo de consulta direta e indireta à sociedade, aos parceiros e clientes da Embrapa Amazônia Ocidental e ao setor primário do Amazonas podem assim ser resumidas: elevar o nível de conhecimento de ambientes, espécies prioritárias e o aproveitamento dos recursos naturais; disponibilizar soluções tecnológicas sobre sistemas agroflorestais de maneira que eles possam respaldar agronegócios sustentáveis para atender as populações locais; fortalecer a pesquisa participativa por meio de projetos demonstrativos, sistemas de produção de grãos, frutas, raízes e tubérculo; dendê, piscicultura, transformação agroindustrial da produção primária; disponibilizar material genético de interesse para o setor primário; promover estudos sobre cadeias produtivas, mercados e comercialização de produtos, em articulação com outras instituições.

A Embrapa Amazônia Ocidental estimula seus empregados a exercerem a cidadania, apoiando sua participação nos esforços de desenvolvimento social e justiça, como, por exemplo:

- Fortalecimento de canais de comunicação para diminuir os níveis de informações voltadas para a transferência de tecnologia, com a oferta de 16 cursos e/ou treinamentos com carga horária de 594 horas, 18 dias de campo, 26 eventos tipo seminários, reuniões técnicas, feiras e 57 palestras;
- Desenvolvimento de pesquisa participativa em assentamentos rurais para melhoria dos sistemas produtivos de agricultores familiares em Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva no Amazonas;
- Participação no Comitê de combate à fome e à miséria.
- Programa Universidade Livre do Meio Ambiente (Uniambiente), cujo objetivo é a realização de atividades educativas/informativas, como seminários, palestras, cursos, visitas técnicas e oficinas de trabalho voltados para as comunidades, técnicos e profissionais da área ambiental, para estudantes em todos os níveis e

para os formadores de opinião, estimulando mudanças no comportamento para a programação de condutas adequadas ao desenvolvimento sustentável. Em 2001 foram realizadas 37 atividades pelas 11 instituições participantes, envolvendo 1.930 pessoas. A Embrapa Amazônia Ocidental foi responsável por um curso e uma palestra, totalizando 40 horas, sobre educação ambiental e desenvolvimento rural com 54 participantes. Também participou de exposição na semana da biblioteca ambiental promovida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente - Sedema.

As práticas relativas à responsabilidade pública e à cidadania são avaliadas por meio de comunicação para transferência de tecnologias agronômicas para a melhoria dos sistemas de produção existentes, pelo fortalecimento da organização comunitária e ainda pela capacitação de técnicos e agentes multiplicadores.

## **Estratégias e Planos**

### **Formulação de estratégias**

Para a formulação das estratégias, a Embrapa Amazônia Ocidental elaborou o Plano Diretor da Unidade (PDU), para ser executado no período de 2000 a 2003. Definiu suas prioridades por meio de consultas e análises dos ambientes regional e estadual, verificando os pontos críticos, tendências do setor e também as potencialidades junto às oportunidades para P&D.

O novo PDU estabelece o direcionamento da missão e da estratégia de ação da Unidade, da programação de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), além da abrangência das atividades a ser desenvolvidas em âmbitos regional, mesorregional e estadual, na forma de pesquisa participativa em comunidades rurais, em parceria com prefeituras, instituições públicas e privadas e organizações não-governamentais (ONGs). Essas ações são fortalecidas pelo trabalho conjunto das Unidades da região, em consonância com as metas do Sistema Embrapa de Planejamento (SEP).

O planejamento das atividades de pesquisa da Embrapa Amazônia Ocidental toma como princípio as macroorientações governamentais voltadas para o desenvolvimento socioeconômico regional, em bases ambientalmente sustentáveis. Tem como direcionamento o Programa Plurianual 2000-2003, considerando os aspectos econômicos, ambientais e político-institucionais apontados pela esfera federal. Também são consideradas as demandas do Estado do Amazonas, além de levar-se em conta convênios e acordos pan-amazônicos, bem como as pressões que atuam sobre a região.

Os recursos disponíveis na Unidade compreendem quadro de pessoal, infraestrutura para pesquisa no campo e em laboratórios e recursos financeiros do tesouro e de outras fontes conveniadas. As necessidades dos clientes atuais estão

mais voltadas para o desenvolvimento do agronegócio, que necessita dos resultados de pesquisa.

O PDU definiu as prioridades seguindo um planejamento estratégico que se pautou por consultas aos parceiros e clientes, realização de seminários com diversos segmentos da sociedade, como produtores, comunidades, prefeituras e instituições de pesquisa, ensino e extensão. As chefias e os empregados são envolvidos no processo de formulação das estratégias por meio de um modelo de administração por processos, o MGE. O modelo de gestão por processos substituiu a visão tradicional pela visão integrada das atividades de inovação tecnológica. Possibilitou que o fluxo de trabalho ocorresse de forma mais horizontalizada.

A coerência entre as estratégias e as necessidades de todas as partes interessadas é assegurada no desenvolvimento do PAE, formado pelo conjunto de iniciativas e ações estratégicas para a consecução dos objetivos e dos temas estratégicos e da visão da Unidade. As ações para adoção de gestão por processo foram: capacitação dos dirigentes, supervisores, líderes formais e informais e outros responsáveis pela gestão da Embrapa Amazônia Ocidental na aplicação dos princípios e metodologia da gestão de processo; definição do modelo estrutural dos processos da Unidade, partindo da sua identificação, descrição e priorização, objetivando organizá-lo de modo horizontal, desde os níveis estratégicos até os níveis operacionais; e organização e divisão do trabalho de acordo com a visão de administração por processos. As metas e os indicadores estão definidos e quantificados no PDU.

As melhorias das práticas relativas à operacionalização das estratégias são avaliadas: na discussão dos indicadores de acompanhamento e desempenho das metas com as equipes de trabalho; na negociação das metas anuais da Unidade com a Diretoria-Executiva; na execução do PAE da Unidade, com revisão dos indicadores dos objetivos estratégicos entre as chefias e os gerentes estratégicos.

## **Operacionalização das estratégias**

As metas do plano anual de trabalho (pat) da Embrapa Amazônia Ocidental são estabelecidas de acordo com os cronogramas e planos de ação dos projetos e subprojetos constantes do SIGER e negociadas com a equipe da Unidade. A Chefia-Geral negocia as metas do PAT com a Diretoria-Executiva. Posteriormente, todas as atividades da Unidade são ajustadas aos objetivos estratégicos do MGE, com revisão, alinhamento e execução do PAE. Pelo Projeto de Administração e Desenvolvimento Institucional (PADI) são alocados os recursos para a gerência, investimentos e manutenção, do orçamento dos projetos e subprojetos de pesquisa, de convênios com instituições estaduais, federais ou privadas e de orçamento de recursos de arrecadação própria.

Visando atingir as metas priorizadas no PAT, os empregados são envolvidos na definição e na execução dos planos de ação, através de reuniões técnicas para acompanhamento de projetos e subprojetos; na elaboração de planos de ação individuais compatíveis com o PAT (SAAD-RH); nos planos do MGE acompanhados pelo SAAD-RH.

Nos últimos quatro anos, a Unidade gerenciou a pesquisa por Núcleos Temáticos. Inicialmente foram quatro núcleos, que, após alguns ajustes e em consonância com o PDU, a partir da programação 2000, reduziram-se para três: Manejo da Floresta Primária, Manejo de Áreas Alteradas e Agronegócios. Porém, em 2001, observou-se que não houve dinamismo no gerenciamento de projetos e subprojetos, conforme esperado, quando da idealização dos núcleos. Com o objetivo de organizar as atividades de P&D e cuidar para que as ações de pesquisas sejam orientadas para o cumprimento das metas e alcance dos objetivos da Unidade, descritos no PDU, os núcleos estão sendo reestruturados de forma a deixar a gestão P&D mais ágil e eficiente. Esse processo iniciou em setembro de 2001, com a participação de todos os pesquisadores em reuniões técnicas durante cinco dias, dando prioridade às metas do PDU.

Para acompanhar o cumprimento das metas do PAT são feitas, semestralmente, reuniões mensais com os empregados, bem como avaliação semestral dos subprojetos pelo CTI. Os recursos financeiros são monitorados pelo Siafi.

As avaliações e melhorias das práticas relativas à operacionalização das estratégias são feitas mediante as ações:

- Revisão sistemática do PDU com o objetivo de manter o foco na missão, ajustando-a às macroorientações do Governo, ao Plano Diretor da Embrapa e às demandas da sociedade.
- Realização de reuniões para monitoramento da execução do PAE da Unidade.
- Implementação de melhorias na gestão por processos.
- Estímulo à inovação mediante premiação de equipes, de acordo com o Sapre.
- Prospecção de demandas com base na análise do ambiente externo para atendimento dos objetivos propostos no PDU.
- Envolvimento dos empregados em todos os processos da Unidade.

**SEP - Evolução da Programação - 1998/2001****Tabela 1.- Subprojetos de P&D.**

<b>Programas</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
1. Recursos naturais	0	0	0
2. Recursos genéticos	9	13	12
3. Pesquisas básicas em biotecnologia	0	0	0
4. Produção de grãos	3	1	1
5. Produção de hortaliças	2	4	4
6. Produção animal	3	3	3
7. Produção de matérias-primas	7	25	28
8. Produção florestal e agroflorestal	4	7	7
9. Produção da agricultura familiar	2	2	2
10. Colheita/extração, pós-colheita, transformação e preservação de produtos agrícolas	0	0	0
11. Proteção e avaliação da qualidade ambiental	6	5	5
12. Automação agropecuária	1	0	0
13. Desenvolvimento rural e regional	3	0	0
17. Produção de frutas	3	7	7
19. Produção de café	0	0	0
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>67</b>	<b>69</b>

Em 2001 a programação de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amazônia Ocidental contou com 23 projetos e 69 subprojetos. A Unidade executou um projeto e um subprojeto do PRODETAB, finalizado em 2001. Além desses, 31 subprojetos são executados por outras Unidades e Instituições em parceria com a Unidade. Foram concluídos 11 subprojetos. Para 2002 foi aprovado um projeto novo na CTP 13 "Suporte a programas de desenvolvimento rural e regional". No período de 1999 a 2001, a maioria dos subprojetos está vinculada à CTP 02 "Conservação e uso de recursos genéticos", CTP 07 "Sistemas de produção de matérias-primas" e CTP 17 "Sistemas de produção de frutas".

**Tabela 2.** Subprojetos de Desenvolvimento Institucional.

<b>Programas</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
14. Intercâmbio e Produção de Informação	1	1	1
15. Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária	0	0	0
16. Administração e Desenvolvimento Institucional	6	5	0
18. Transferência de Tecnologias: Comunicação e Negócios	5	6	6
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>7</b>

## Cumprimento de metas de P&D - 2001

**Tabela 3.** Produção Técnico-Científica.

<b>Indicadores de Desempenho</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>1998/2001</b>	
					<b>Total</b>	<b>Taxa Cresc. (%)</b>
Artigos Anais Congresso/Nota Técnica	28	14	17	10	69	36
Artigos em Periódicos Indexados	28	10	13	13	64	46
Capítulo em Livro Técnico-Científico	8	10	5	12	35	150
Orientação Teses Pós-Graduação	1	1	1	0	3	0
Resumo em Anais Congresso	78	74	121	37	310	47

Em 1999, a Unidade coordenou o XXIII Congresso Brasileiro de Mandioca e, em 2000, o III Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais. Ambos realizados em Manaus, AM. Por essa razão observou-se, em 1999 e 2000, maior número de publicações em anais de congresso e também resumos em anais de congresso em relação a 2001. Em 2001, a Unidade editou um livro sobre Recursos Genéticos da Amazônia Ocidental, o que contribuiu para aumentar o indicador capítulo em livro. Quanto ao indicador orientação de teses pós-graduação, a Unidade não atingiu a meta em virtude da dificuldade encontrada pelos pesquisadores para orientar ou co-orientar, uma vez que temos, na região, poucas universidades, e os próprios professores não abrem mão da posição de orientador.

**Tabela 4.** Produção de Publicações Técnicas.

Indicadores de Desempenho	1998	1999	2000	2001	1998/2001	
					Total	Taxa Cresc. (%)
Artigos de Divulgação na Mídia	2	3	3	11	19	550
Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento	0	0	0	0	0	0
Circular Técnica	6	6	2	2	16	33
Comunicado Técnico/Rec. Técnicas	7	14	6	5	32	71
Organização/Edição de Livros	2	2	1	1	6	50
Série Documentos (Periódicos)	1	6	7	7	21	700

Quanto ao indicador artigos de divulgação na mídia, houve boa evolução em 2001. Para o indicador circular técnica, no período 1998 a 1999, houve melhor resultado, com publicações referentes às principais culturas perenes (dendê, guaraná, cupuaçu, seringueira) com as quais a Unidade trabalha. Em razão de os dados com culturas perenes serem tomados em longo prazo, a periodicidade anual ou bianual para esse tipo de publicação torna-se menos freqüente.

**Tabela 5.** Desenvolvimento de Tecnologia, Produtos e Processos.

Indicadores de Desempenho	1998	1999	2000	2001	1998/2001	
					Total	Taxa Cresc. (%)
Cultivar Gerada/Lançada	0	3	10	1	14	0
Cultivar Testada/Recomendada	4	2	2	0	8	0
Insumo Agropecuário	0	0	0	0	0	0
Estirpe	0	0	0	0	0	0
Máquinas, Equipamentos e Instalações	0	0	0	0	0	0
Metodologia Científica	0	0	1	0	1	0
Monitoramento/Zoneamento	2	4	4	2	12	100
Prática/Processo Agropecuário	2	0	3	2	7	100
Processo Agroindustrial	1	0	0	0	1	0
Raça/Tipo	0	0	0	0	0	0
Software	0	0	0	0	0	0
Base de Dados	0	0	1	2	3	0

Na área de fruticultura, no referido período, houve lançamento de duas cultivares de banana resistentes à sigatoka-negra em 1999 e uma em 2001. Também foi definida a prática de protocolo de produção in vitro de mudas de bananeira da cultivar Prata Zulu. Para a cultura do guaraná, a Unidade avançou, com



de dois clones em 1999 e dez clones em 2000, totalizando doze clones mais produtivos e resistentes à antracnose. A Unidade avançou também em termos de elaboração de base de dados, disponibilizando no ano de 2001 as bases: 1- Base de dados Plantas da Amazônia - PLANTAMazônia e 2- Sistema de Informação da Diversidade Biológica - Sisbio. A Unidade tem mantido monitoramento das principais doenças da abacaxicultura, bananicultura, da citricultura e da cultura do coqueiro no período de 1998 a 2001.

## Cumprimento de metas do PPA 2000 - 2003

**Tabela 6.** Perfil da Execução Física dos Programas e Ações do PPA, sob responsabilidade da Embrapa 2000 - 2003.

PROGRAMAS	AÇÕES	METAS (N.º)			
		2000		2001	
		Previstas	Realizadas	Previstas	Realizadas
AGRICULTURA DE PRECISÃO	1. Desenvolvimento Tecnológico para Automação de Processos na Produção Agropecuária;	0	0	0	0
	2. Desenvolvimento de Metodologias Avançadas para o Agronegócio;	0	0	0	0
	3. Desenvolvimento de Sistemas de Rastreamento e de Tomada de Decisão para o Agronegócio.	0	0	0	0
AGRICULTURA FAMILIAR-PRONAF	Pesquisas Tecnológicas para a Agricultura Familiar	0	0	0	0
ÁGUAS DO BRASIL	Estudos de Monitoramento das Águas de Superfície e Subterrânea	0	0	0	0
BIOTECNOLOGIA E RECURSOS GENÉTICOS-GENOMA	1. Estudos em Biotecnologia para o Agronegócio;	0	0	0	0
	2. Caracterização e Avaliação de Recursos Genéticos	0	0	0	0
	3. Enriquecimento e Conservação de Recursos Genéticos	0	0	0	0
	4. Pesquisa e Desenvolvimento em Biotecnologia para Segurança Alimentar e Ambiental;	0	0	0	0
	5. Pesquisa e Desenvolvimento de Genes para a Agricultura e Pecuária	0	0	0	0

Tabela 6 (Continuação).

PROGRAMAS	AÇÕES	METAS (N.º)			
		2000		2001	
		Previstas	Realizadas	Previstas	Realizadas
CONSERVAÇÃO DOS SOLOS NA AGRICULTURA	Pesquisa e Desenvolvimento em Manejo e Conservação de Solo e Água	0	0	0	0
DESENVOLVIMENTO DA AQUICULTURA	Pesquisa e Desenvolvimento em Aquicultura	0	0	0	0
DESENVOLVIMENTO DA FRUTICULTURA	1. Inovação Tecnológica para a Fruticultura irrigada no Semi-Árido Nordeste	0	0	0	0
	2. Pesquisa e Desenvolvimento em Fruticultura	0	0	0	0
FLORESTA	Pesquisa e Desenvolvimento em Conservação, Manejo, Transformação e Utilização de Florestas e Agroflorestas.	0	0	0	0
PARQUES DO BRASIL	Desenvolvimento de Técnicas de Manejo dos Ecossistemas Brasileiros	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DA AVICULTURA	Pesquisa e Desenvolvimento em Avicultura	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DA BOVINOCULTURA	1. Pesquisa e Desenvolvimento em Bovinocultura Gado de Corte	0	0	0	0
	2. Pesquisa e Desenvolvimento em Bovinocultura Gado de Leite	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DA CAPRINOCULTURA E DA OVINOCULTURA	1. Pesquisa e Desenvolvimento em Caprinocultura;	0	0	0	0
	2. Pesquisa e Desenvolvimento em Ovinocultura;	0	0	0	0
	3. Pesquisa e Desenvolvimento em Pequenos Animais	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DA SUINOCULTURA	Pesquisa e Desenvolvimento em Suinocultura	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DE CEREAIS	Pesquisa e Desenvolvimento de cereais	0	0	0	0

Tabela 6 (Continuação).

PROGRAMAS	AÇÕES	METAS (N.º)			
		2000		2001	
		Previstas	Realizadas	Previstas	Realizadas
PRODUTIVIDADE DE OLEAGINOSAS	Pesquisa e Desenvolvimento em Oleaginosas.	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DE OLERÍCOLAS	Pesquisa e Desenvolvimento em Olerícolas	0	0	0	0
PRODUTIVIDADE DO ALGODÃO E OUTRAS FIBRAS	1. Pesquisa e Desenvolvimento em Cotonicultura	0	0	0	0
	2. Pesquisa e Desenvolvimento em fibras Vegetais	0	0	0	0
PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE	Avaliação da Qualidade e Produtividade na Pesquisa Agropecuária	0	0	0	0
SEGURANÇA E QUALIDADE DE ALIMENTOS E BEBIDAS	1. Pesquisa e Desenvolvimento em Beneficiamento, Processamento	0	0	0	0
	2. Preservação de Produtos Agrícolas	0	0	0	0
GESTÃO DA POLÍTICA DE COMUNICAÇÃO DE GOVERNO	Comunicação de Governo	0	0	0	0
DESENVOLVIMENTO DA FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS - PROFLORES	Pesquisa e Desenvolvimento de Flores e Plantas Ornamentais	0	0	0	0

A Embrapa Amazônia Ocidental participou de 12 Programas do PPA no período 2000/2001, com destaque para:

### Programa Florestar - PPA 2173

✎ Foram selecionadas três espécies florestais para plantios com o objetivo de produção energética (lenha e carvão) dentre as dez testadas.

✎ A próxima fase (a partir de 2002) é a validação do sistema junto aos agricultores/produtores e a finalização do sistema de produção das espécies *Acacia mangium*, *A. auriculiformis* e *taxi-branco*.

- Estão sendo avaliadas 25 espécies florestais para plantio homogêneo na Região Amazônica, das quais podem ser preliminarmente indicadas *Acacia mangium* e *Eucalyptus urograndis*, para energia, e paricá e *Parkia multijuga* para laminados.
- Em convênio com uma empresa madeireira, está sendo monitorada a dinâmica da floresta explorada sob manejo, com o objetivo de testar e validar o sistema de banco de dados (SFC) desenvolvido pela Embrapa Amazônia Oriental, assim como realizar prognoses sobre a produção florestal.
- Foram obtidos resultados significativos no aperfeiçoamento de copas enxertadas de seringueira (*Hevea spp*), com ganhos de produtividade baseados em clones com melhores combinações copa/painel sem o acréscimo de insumos físicos ou mão-de-obra. E clones menos suscetíveis às doenças mancha-areolada e mal-das-folhas. Continuam os testes com 15 combinações copa/painel, estimando maior produtividade e resistência a doenças.
- Com o objetivo de aumento de produção dos seringais nativos foi desenvolvida a prática de aplicação de Ethrel em seringal nativo do Amazonas. Com essa técnica é possível um acréscimo anual em 400 kg de borracha, significando cerca de R\$ 400,00 a mais por colocação.


#### **Programa Agricultura Familiar - Pronaf - PPA 2174**

- Tecnologias para olericultura familiar na Amazônia; avaliação de estratégias no controle da antracnose do guaranazeiro.
  - Entre as ações para tecnologias de olericultura familiar, os principais resultados agro-socioeconômicos identificaram: 1. Problemas fitossanitários e solução tecnológica em cucurbitáceas cultivadas por olericultores familiares; 2. Sistemas consorciados com olerícolas em várzea alta, determinando-se, além do desenho, as cultivares utilizadas, propagação das espécies, adubação das espécies, tratos culturais e colheita, bem como informações sobre contribuição para a renda familiar; 3. Rota de produção solteira de olerícolas e seus custos tecnológicos; 4. Presença de novos patógenos em melancia, pepino e maxixe, possibilitando recomendar o pepino híbrido "Runner", com melhor desempenho agrônomo, e as cultivares de melancia Rubi e Pérola, com desempenhos superiores à testemunha "Charleston Grey".
  - Com a ação Avaliação de estratégias no controle da antracnose de guaranazeiro, buscam-se estudos de resistência à antracnose visando otimizar a produção de guaraná e o controle cultural e químico da doença.

#### **Programa Produtividade de cereais - PPA 2155**

- Introdução, avaliação, seleção de difusão de cultivares/linhagens de feijão para o Amazonas.
  - As ações programadas para 2000 e 2001 foram estabelecidas em dois municípios do Amazonas: Humaitá e Iranduba. Resultados preliminares permitem estimar, principalmente para Humaitá, amplas possibilidades de identificação de cultivares para o plantio, mais tolerantes à mela, doença limitante ao cultivo na

### **Programa Produtividade de olerícolas - PPA 2168**

 Desenvolvimento e seleção de variedades de mandioca, avaliação e difusão para a Amazônia; cultivo protegido de espécies olerícolas no Amazonas.


- Dos genótipos selecionados resultou o lançamento da cultivar de mandioca Purus, atualmente em plantio regular em 14 municípios amazonenses e 1 paraense. Clones em avaliação têm apresentado resultados promissores, inclusive em áreas de produtores, por meio de pesquisa participativa, e poderão resultar em novas recomendações, principalmente de material genético de polpa branca, visando a possíveis demandas de feculárias em vias de implantação no Estado.
- Na ação do cultivo protegido de espécies olerícolas, espera-se identificar estruturas de cobertura plástica apropriadas às condições climáticas; definir cultivares e manejo alternativo de culturas olerícolas, capazes de viabilizar sistemas de produção sustentáveis.


### **Programa Segurança Alimentar e Ambiental - PPA 2006**

 Prospecção da diversidade vegetal na Amazônia.

- Nesta ação, em 2001, o principal resultado obtido das parcerias envolvendo a Embrapa Amazônia Ocidental e Oriental, Inpa, MPEG foi a elaboração e a disponibilização da Base de Dados Plantas da Amazônia (PLANTAMazônia) e do Sistema de Informação da Diversidade Biológica - Sisbio (disponíveis para consulta pública no endereço: [www.cpaa.embrapa.br](http://www.cpaa.embrapa.br)).


### **Programa Recursos genéticos/Fruticultura - PPA 2153/4243/4416**

 Banco de germoplasma de dendê, cupuaçu, guaraná e mandioca, coleção de fruteiras tropicais.

-  As ações com recursos genéticos das espécies trabalhadas, além de prevenir o processo de erosão genética, visam ampliar a base genética dos programas de melhoramento em andamento na região. Coletas de novos acessos das espécies vêm sendo realizadas sistematicamente. Os acessos, após caracterizados e avaliados nos programas de melhoramento, têm resultado na recomendação de novos genótipos, a exemplo dos clones de guaraná e de mandioca.

### **Programa Desenvolvimento da aquicultura - PPA 2154**

4 Sistema de cultivo de peixes amazônicos.

-  Busca-se com as ações de pesquisa: determinar o tipo de material mais adequado para uso em tanques-rede, nas condições dos lagos amazônicos; avaliar o desempenho produtivo e o comportamento do matrinxã e tambaqui; determinar qual a melhor densidade para o sistema; e estabelecer sistemas de produção para tambaqui e matrinxã em tanque-rede. Resultados de pesquisa desenvolvidos definiram os coeficientes técnicos para a produção de tambaqui no Amazonas, coeficientes estes que deverão auxiliar as agências de fomento

### **Conhecimento mútuo**

Os clientes envolvidos nas ações de adoção e transferência de tecnologia desenvolvidas pela Unidade geralmente fazem parte de ações conjuntas celebradas com instituições parceiras como Incra (no caso de assentamentos), Idam (comunidades rurais assistidas), Afeam, prefeituras, Conselhos Comunitários. O envolvimento, na prática, está mais relacionado com o realinhamento estratégico de ações de transferência de tecnologias. O CAE participa do planejamento estratégico da Unidade. O SAC está funcionando regularmente, entretanto não há avaliação de atendimento ao cliente.

A Área de Comunicação Empresarial - ACE, da Embrapa Amazônia Ocidental, criou e alimenta constantemente um Banco de Cadastro de Clientes, no qual são cadastradas as informações pessoais, interesse/solicitação dos clientes e o atendimento prestado. Essas informações permitem determinar as características desejadas para os serviços e produtos da Unidade.

As necessidades são identificadas pelo próprio produtor, por integrantes de associações e conselhos comunitários, cooperativas, prefeituras, entre outros. Unidades Demonstrativas são instaladas em áreas de produtor e de comunidades com a finalidade de conferir e transferir conhecimento, podendo gerar ou não ajustes às práticas demonstradas.

Visando ampliar a divulgação dos serviços/produtos aos seus clientes e à sociedade, a Embrapa Amazônia Ocidental, em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/AM), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), a Federação de Agricultura do Amazonas (FAEA) e o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas (Idam), criou e mantém o Núcleo de Geração e Transferência de Tecnologias para o Agronegócio - NGA, cujo objetivo é fomentar ações na solução de problemas específicos de processos e produtos, estimular o desenvolvimento e crescimento do Setor Primário do Estado do Amazonas, através da capacitação gerencial dos produtores e empreendedores rurais; prestação de consultorias; informações tecnológicas, mercadológicas e gerenciais; serviços de análise laboratorial e realização de negócios de compra, venda e troca de produtos do segmento rural. Operacionalmente a Embrapa Amazônia Ocidental disponibiliza um técnico, uma vez na semana, para atendimento aos clientes/usuários no referido Núcleo. Em 2001, foram atendidas 150 famílias, provenientes de 25 municípios do Estado do Amazonas.

Os serviços/produtos da Embrapa Amazônia Ocidental também são divulgados aos seus clientes em eventos, como feiras, dias de campo, implantação de Unidades de Observação/Demonstração em comunidade, exposições, SAC, publicações internas e externas, seminários, palestras, cursos, entre outros.

A repercussão do nível de conhecimento dos clientes e da sociedade com referência aos serviços/produtos oferecidos pela Embrapa Amazônia Ocidental, notadamente após os eventos de divulgação em massa, é avaliada pelos indicadores de aumento no número de visitas, atendimentos no SAC, telefonemas e cartas, principalmente.

## **Relacionamento com o cliente**

Os canais de atendimento aos clientes pela Unidade são feitos via Internet, cartas, fax, SAC, pontos de vendas de publicações, estandes de feiras, exposições e visitas à Sede da Unidade. Para tanto, são obedecidos os padrões estabelecidos no Manual de Atendimento ao Cliente, além de normas próprias da Unidade. Todo esse serviço é coordenado pela Área de Comunicação Empresarial, que disponibiliza, na homepage da Embrapa Amazônia Ocidental, um link para atendimento aos clientes (SAC). Esse serviço permite aos clientes, também, opinarem sobre a qualidade e a presteza do atendimento às suas solicitações.

As sugestões e reclamações são encaminhadas às instâncias pertinentes, que as avaliam e as retornam aos clientes.

A satisfação do cliente é avaliada pelo aumento da demanda por tecnologias /produtos disponibilizados pela Unidade. Eventuais insatisfações são recebidas com atenção e mitigadas com várias ações como, por exemplo, orientações técnicas diretas do pesquisador ao cliente; oferta de treinamentos e visitas técnicas.

As avaliações dos resultados de satisfação dos clientes são realizadas por meio da análise das correspondências recebidas e das visitas. Como medida de melhoria para atendimento ao cliente, a Unidade preparou uma sala de recepção de fácil acesso, com recepcionista para atender todos os visitantes.

## Transferência de tecnologia

**Tabela 7.** Transferência de Tecnologia e Promoção de Imagem.

Indicadores de Desempenho	1998	1999	2000	2001	1998/2001	
					Total	Taxa Cresc. (%)
Curso Oferecido	470	482	450	616	2.018	131
Dia de Campo	15	20	16	18	69	120
Folder Produzido	21	22	16	16	75	76
Organização de Eventos	17	22	21	17	77	100
Palestra	93	87	82	83	345	89
Matéria Jornalística	230	275	417	312	1234	136
Unidades Demonstrativas/Observação	39	55	43	44	181	113
Vídeo Produzido	0	1	3	6	10	0

De acordo com a Tabela 7, em 2001, a Unidade se empenhou em treinamento de produtores, ampliando o número de cursos, dias de campo, palestras e organização de eventos. As atividades foram realizadas para atender aos clientes atuais cuja demanda é o desenvolvimento rural. Na Tabela 8, os dados, embora estimados, pois não temos essas informações sistematizadas, do total de visitas de clientes estão inseridos aos oficiais, registrados no livro de visitas da Chefia-Geral, que variou de 52 em 1999 a 101 em 2001; os registrados na ACE foram 134 em 2000 e 62 em 2001, sendo o restante clientes atendidos diretamente por pesquisadores. As consultas são referentes a fax, cartas, telefones e e-mails.

## Comunicação para transferência

**Tabela 8.** Outras Atividades de Comunicação.

Tipo de atividade	1999	2000	2001
Visitas de Clientes	630	1.110	1.714
Consultas Técnicas a Clientes	400	1.346	1.503

## Negócios tecnológicos

As atividades indicadas como de Negócios, na Unidade, estão voltadas, basicamente, para a venda de produtos, formulação de contratos e atendimento ao cliente. As tabelas abaixo (Tabelas de 9 a 18) demonstram tendência de um mercado pouco prospectado no que diz respeito à venda de tecnologia. Venderam-se muitas mudas de guaraná e sementes híbridas de dendê. No entanto, atividades



de transferência de tecnologia por meio de royalties, contratos de incubação de empreendimentos e parcerias, visando aprimorar e transferir tecnologias ou produtos ao meio produtivo, ainda não encontraram sua forma mais adequada. Precisa-se definir este espaço, dizendo o quê, como e quando negociar, sem trazer transtornos sociais e jurídicos à Embrapa e ao público em geral.

## Propriedade intelectual

A Unidade possui o Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI). Em 2001, um membro desse comitê participou de eventos ligados ao tema, com objetivo de atualização dessa questão na Unidade. Os contratos e convênios que envolvem parcerias e negócios com terceiros são submetidos à Secretaria de Propriedade Intelectual da Embrapa. A Embrapa Amazônia Ocidental está trabalhando no intuito de sistematizar e estruturar as ações relativas à Propriedade Intelectual e Patenteamento de suas tecnologias. Está contemplado, no MGE da Unidade, um Objetivo Estratégico que orienta sobre os passos iniciais e futuros que devem ser implementados para se ter uma estrutura pessoal e de dados relativos à adequada estratégia de proteger os produtos, processos e tecnologias da Unidade.

**Tabela 9.** Licenciamento de Produtos e Processos.

Contratos licenciados		1999	2000	2001
Patentes	País	0	0	0
	Exterior	0	0	0
Cultivares	País	0	0	12
	Exterior	0	0	0
Marcas		0	0	0
Softwares		0	0	0

## Venda de produtos e serviços

**Tabela 10.** Venda de Produtos de Comunicação.

Evolução da Venda de Produtos de Comunicação (u)				
Produtos	1998	1999	2000	2001
Vídeos	0	0	0	0
Livros	0	0	1.235	1.154
Manuais	0	0	0	0
Agenda	0	0	165	12
Mapas	0	0	0	0

Tabela 11. Venda de Sementes.

<b>EVOLUÇÃO DA VENDA DE SEMENTES (t)</b>				
<b>Produtos</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
ALGODÃO	0	0	0	0
ARROZ	0	0	0	0
AVEIA	0	0	0	0
BATATA	0	0	0	0
FEIJÃO	0	0	0	0
FORRAGEIRAS	0	0	0	0
JUTA	0	0	0	0
MILHO	0	0	0,49	0
SOJA	0	0	0	0
TRIGO	0	0	0	0
OUTRAS HORTALIÇAS	0	0	0	0
OUTRAS SEMENTES *	0	0	0	0,28
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,49</b>	<b>0,28</b>

Tabela 12. Venda de Material de Propagação.

<b>EVOLUÇÃO DAS VENDAS DE MUDAS (u)</b>				
<b>Produtos</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
ACEROLA	0	0	0	0
BANANA	0	0	0	385
CAJU	0	0	0	0
COCO	0	0	0	0
CITRUS	0	0	0	0
MANGA	0	0	0	0
PUPUNHA	0	0	0	0
UVA	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>385</b>

**Tabela 13.** Venda de Serviços.

<b>Evolução da venda de serviços</b>				
<b>Tipo</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Público Treinado (nº de participantes)	0	0	0	0
Análises laboratoriais para clientes (u)	1.583	1.706	1.090	133
Consultorias Nacionais (horas/homem)	0	0	0	0
Consultorias internacionais (horas/homem)	0	0	0	0

**Tabela 14.** Venda de Outras Tecnologias.

<b>EVOLUÇÃO DAS VENDAS DE OUTRAS TECNOLOGIAS</b>				
<b>Outras Tecnologias</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Mudas clonadas de guaraná	31.921	6.194	75.216	71.239
Sementes pré-germinadas de dendê (u)	681.700	869.600	1.073.250	545.000

## Outros Indicadores

**Tabela 15.** Outros Indicadores.

<b>Indicadores de Apoio Tecnológico</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Análises laboratoriais p/ subprojetos (nº)	0	0	59.433	33.418
Estágio de Nível Médio (h)	10.124	9.680	10.994	2.158
Estágio de Graduação (h)	2.980	2.800	11.771	20.194
Estágio de Pós-Graduação (h)	2.560	2.600	14.525	11.082

## Informação

### Gestão das informações organizacionais

As informações gerenciais da Embrapa Amazônia Ocidental são obtidas por meio de sistemas corporativos informatizados, desenvolvidos pela Embrapa Sede, com base em indicadores de desempenho de eficácia e eficiência, utilizados para instituições na área de Ciência e Tecnologia, com destaque para: Siger, Sispat, Saad-RH, Sirh e Siafi. Por meio desses sistemas, as lideranças da Instituição acompanham desde o processo de elaboração e execução dos projetos de P&D, a vinculação desses projetos com as metas negociadas com a DE, formalizadas no PAT, até a participação dos empregados no alcance dessas metas e os recursos orçamentários disponíveis para execução dos projetos de pesquisa e administrativos. Adicionalmente, usam-se outros sistemas adquiridos pela Embrapa Amazônia Ocidental, como o Sistema de Acompanhamento Orçamentário. Para tornar mais rápido e eficiente o intercâmbio de artigos científicos entre a Unidade e seus clientes, implantou-se o programa de Alerta Eletrônico Ariel.

O setor de informática da Unidade é o interlocutor entre a tecnologia da informação e as ações gerenciais no tratamento da informação, demandadas por supervisores de processos, gerentes de objetivos estratégicos e Chefia.

As informações de interesse são organizadas, atualizadas e mantidas pela própria Unidade através de sistemas de informação e ferramentas para automação de escritório (Word, Excel, etc.). Destacamos os seguintes sistemas: página eletrônica de relacionamento com o cliente ([www.cpa.embrapa.br](http://www.cpa.embrapa.br), comunicação interna - [intranet.cpa.embrapa.br](http://intranet.cpa.embrapa.br)), organização de base de dados do acervo bibliográfico da Embrapa Amazônia Ocidental (Ainfo 2001) e base de dados de serviços e produtos na Internet.

As práticas relativas à gestão da informação são avaliadas através da criação de grupos de trabalho e análise do clima organizacional. Os gerentes do objetivo estratégico Gestão da Informação, do modelo de gestão da Unidade, são os responsáveis por essa avaliação e pelas melhorias implementadas. Em 2001 foram implementadas melhorias na Homepage e na intranet da Unidade, tanto na sua apresentação como na organização, atualização e veiculação das informações.

Visando atender às demandas da Empresa quanto à segurança da informação, foi adquirida uma máquina servidora para armazenar as informações digitalizadas da Unidade, garantindo a integridade e confidencialidade dos dados.

A Unidade disponibiliza, por intermédio do seu Comitê e setor de editoração, publicações técnicas que são de fácil acesso aos seus clientes. Na homepage estão disponíveis informações sobre TSPs da Unidade.

A Chefia realiza periodicamente reuniões e seminários com os empregados, quando são relatados assuntos e temas referentes à gestão técnica e administrativa da Unidade. Os empregados são incentivados a contribuir com sugestões e críticas sobre os temas abordados.

## **Gestão das informações comparativas**

As informações comparativas representam um instrumento de gestão que permite a retroalimentação da Unidade, como forma de melhorar a sua eficácia e eficiência. As informações comparativas foram definidas e priorizadas com a implementação do SAU, que utiliza critérios padronizados pela Embrapa na avaliação de desempenho de suas Unidades.

Os sistemas SAU/Sapre geram informações sobre as metas quantitativas (número de publicações técnicas, de tecnologias, produtos e serviços gerados, organização de eventos técnicos) e qualitativas (melhoria de processos, índice de percepção de imagem, qualidade técnica dos trabalhos) da Unidade.

Essas informações são divulgadas nas reuniões gerenciais da DE com os chefes das UCs e UD's, realizadas duas vezes ao ano. Os resultados obtidos pela Unidade são apresentados em reunião geral, aos empregados, pela Chefia da Unidade, quando na oportunidade são discutidos os pontos que devem ser fortalecidos visando à melhoria de desempenho.

A Embrapa Amazônia Ocidental utiliza as informações comparativas para o realinhamento de suas estratégias e planos, bem como para a negociação de metas estratégicas diretamente com a Diretoria-Executiva, por ocasião da formalização do seu PAT, tais como a melhoria de seus processos internos, incremento no número de publicações e no índice de sua qualidade técnica.

A Chefia de P&D se reúne, pelo menos duas vezes ao semestre, com o quadro técnico para: divulgar possíveis mudanças no sistema de avaliação e no glossário dos indicadores de desempenho; discutir a adequação do Nível de Impacto das Atividades, no instrumento de avaliação individual, SAAD/RH, aos pesos atribuídos pela Secretaria de Administração Estratégica, a cada indicador de desempenho das Metas Quantitativas. Com esta ação, a Chefia busca promover o alinhamento do SAAD-RH com o SAU e garantir o cumprimento das metas negociadas.

## **Análise crítica do desempenho global**

A Diretoria e o Conselho de Administração analisam os dados referentes ao desempenho do ano anterior e definem os indicadores e respectivos pesos para aferição do desempenho das Unidades pelo SAU. Em reuniões com os chefes das UD's e Ucs, a aplicabilidade dos indicadores é discutida, quando na oportunidade é levada em consideração a diversidade de tipos de Unidades Descentralizadas - Produto, Ecorregional e Temas Básicos.

O Sistema de Avaliação das Unidades baseia-se no desempenho das Unidades, aferido no critério de Eficácia, que é medida por metas quantitativas (incluindo a produção científica, produção de publicações técnicas, o desenvolvimento de tecnologias produtos e processos e a transferência de tecnologia e receita própria) e qualitativas (Ações de Parceria, Melhoria de Processos, Não Conformidade de Auditoria, Racionalização de Custos, Cumprimento de Prazos e Qualidade do Relatório de Gestão). Em adição, o Sistema baseia-se nos indicadores Eficiência Relativa, Avaliação de Satisfação do Cliente e Avaliação de Impacto.

Os resultados de desempenho da Unidade, avaliados pelo SAU, são repassados aos empregados pela Chefia. Com base na análise crítica, junto aos empregados, importantes decisões gerenciais sobre investimentos, ações de P&D de pesquisa e melhoria de processos foram tomadas. Durante o ano de 2001, a Embrapa Amazônia Ocidental implantou o MGE e procedeu investimentos em reformas gerais. O quadro técnico da Unidade foi aumentado, com a contratação de seis pesquisadores, em áreas estratégicas.

As práticas e melhorias são realizadas por meio da implantação de processos de melhoria (Ex.: Em 2001 a Unidade implantou o processo de melhoria de campos experimentais); revisão do PDU (em 2001 a Unidade revisou e priorizou as metas do PDU); ajustes nos critérios de avaliação de desempenho (em 2001 a Unidade criou e implantou o sistema de avaliação de aspectos comportamentais, como apoio aos sistemas SAAD-RH/Sapre).

## Pessoas

### Sistemas de trabalho

A organização dos empregados da Unidade, em todos os níveis, e a estruturação dos cargos e funções são realizadas de acordo com o plano de cargos e salários da Embrapa. Os grupos ocupacionais são: técnico-científico (responsável pela geração dos produtos-fim da Unidade) e suporte à pesquisa (compreende as atividades de suporte administrativo e de apoio técnico, necessárias ao desenvolvimento das ações de pesquisa).

O cargo de chefe-geral é ocupado mediante seleção pública, o que traz segurança e credibilidade para a administração geral da Unidade. Internamente os empregados são selecionados para cargos de confiança, em nível de supervisão de setor, levando em consideração a reconhecida capacidade técnica relacionada com a finalidade e atribuições voltadas àquela função.

O SAAD-RH vem assegurando a todos os empregados, independentemente do cargo que ocupam, o planejamento e acompanhamento de suas atividades.

A avaliação do SAAD possibilita visualizar os resultados de forma criteriosa, para efeitos de organização do trabalho e para ações de desenvolvimento, promoções e premiações. A Unidade utiliza sistema de premiação individual e por equipe e processo de promoção e progressão salarial.

e) Equipes de trabalho são formadas para avaliar os resultados do SAAD-RH e sugerir melhorias. Outros indicadores de desempenho são considerados nas etapas de planejamento, acompanhamento e avaliação desse sistema, consolidados em um instrumento de avaliação comportamental: assiduidade, cumprimento de horário, comprometimento, receptividade, melhoria de processos.

### Educação, capacitação e desenvolvimento

#### Gestão do quadro de pessoal

Ano	Pessoal de apoio	Pesquisador I	Pesquisador II	Pesquisador III	Total
<b>1998</b>	229	7	34	13	<b>283</b>
<b>1999</b>	227	6	34	12	<b>279</b>
<b>2000</b>	228	3	36	15	<b>282</b>
<b>2001</b>	212	2	41	13	<b>268</b>

Embora a definição do quadro de pessoal da Unidade tenha-se mantido em 299, em 1996, 289, em 1999, e 280, em 2002, não havia como a Unidade suprir, de imediato, as vagas resultantes dos PDVs, aposentadorias, em razão do ingresso de pessoal dar-se, somente, por concurso público, o último tendo ocorrido em 1994, não contemplando todos os cargos.

Uma análise da força de trabalho da Unidade, nos últimos três anos, mostra que essa força de trabalho está cada vez menos compatível com a real necessidade requerida para o cumprimento das metas estabelecidas. Porém, vislumbra-se pequena ascensão com a contratação, no final de 2001, de seis pesquisadores em áreas consideradas prioritárias. Há, ainda, previsão de contratar pessoas nas áreas: informática, biblioteca, laboratórios e áreas de pesquisa.

A deficiência de pessoal não está identificada como incapacidade técnica ou intelectual dos empregados, e sim o fator a ser considerado é a idade média, principalmente dos empregados de campo.

## Capacitação

**Tabela 17.** Evolução da Capacitação de Empregados.

Tipo de Treinamento			1999	2001	2000
Curta Duração* (horas/aula)	País	Mestrado	1	2	2
		Doutorado	1	0	2
		Pós-doutorado	0	0	0
					0
	Exterior	Doutorado	0	1	
		Pós-doutorado	0	0	0
Pós-Graduação (n.º de pessoas)	País	Pesquisadores	72	1.730	46
		Suporte à pesquisa	48	2.808	71
	Exterior				
		Pesquisadores	0	0	0
		Suporte à pesquisa	0	0	0

\*Treinamento de curta duração inclui participação em eventos variados, tais como cursos, congressos, estágios, visitas técnicas, grupos de trabalho, etc.

O treinamento dos empregados quanto a pós-graduação apresenta uma média de dois por ano. Atualmente 96% dos pesquisadores possuem mestrado e 22%, doutorado. Houve boa evolução no treinamento de curta duração, de 2000 a 2001, que inclui pesquisadores e pessoal de apoio.



## Qualidade de vida

Em setembro/2000, a UD conseguiu autorização para contratar um técnico de segurança do trabalho, que, desde sua contratação em abril/2001, vem procurando organizar as atividades da área de segurança do trabalho, como: emprego de placas de sinalização para o trânsito de veículos na Unidade; avaliação do sistema de iluminação das salas, fiação elétrica da Unidade, visando prevenir acidentes.

A Unidade promove o bem-estar e a satisfação dos empregados por meio de atividades que despertem o desejo por melhor qualidade de vida no ambiente de trabalho. Apesar dos escassos recursos financeiros, equipes de trabalho já conseguiram realizar algumas dessas atividades.

Desde 1998, um grupo de empregados, com o apoio da Chefia, criou um Coral, hoje conhecido como **"Encantos da Floresta"**. Empregados, estagiários, bolsistas e até familiares participam do Coral. Em 2000, foram várias as apresentações em eventos internos e externos. Em 2001, o Coral foi convidado, pela Chefia-Geral da Embrapa Roraima, para apresentar-se no Amazontech, evento de grande repercussão, em Boa Vista (RR).

A construção do Espaço Macroecumênico, inaugurado em agosto/2000, foi outro grande passo conquistado pelos empregados. Resultado do esforço conjunto da empresa e dos funcionários que se reúnem há cerca de 2 anos, durante o intervalo para almoço, para praticar a espiritualidade, o espaço foi construído em um espaço privilegiado, em meio a floresta, no qual os empregados reúnem-se para refletir e reservar um pouco do seu dia de trabalho para alimentar o lado espiritual, na busca de melhor qualidade de vida.

Nas despedidas de empregados (aposentados e desligados), o SRH reúne chefias, colegas e supervisores dos empregados que estão saindo do quadro de pessoal. Nesse evento, com o apoio da AEE/AM, esses colegas recebem, como lembrança, uma camiseta com estampa dos principais produtos de pesquisa da UD. O objetivo é mostrar a grande participação daqueles empregados nos resultados de pesquisa da Unidade.

O resultado dessas atividades é satisfatório, pois tem demonstrado disposição para trabalhar em grupo, absorvendo melhor as dificuldades da empresa, passando a colaborar com sugestões de melhoria, especialmente no que se refere a redução de gastos com telefone, energia e melhoria do ambiente, em todos os aspectos.

## Processos

### Gestão de processos finalísticos

A Embrapa está estruturada em 4 (quatro) macroprocessos: 1) Processo de apoio à Pesquisa e Desenvolvimento, composto por projetos e subprojetos permeados por todas as Unidades orgânicas da empresa; 2) Processo de Comunicação Empresarial, estruturado nas Unidades Centrais e Descentralizadas para atender aos clientes externos, sejam estas pessoas físicas ou jurídicas; 3) Processo de Negócio para Transferência de Tecnologia, age como catalisador na interface das Unidades com os parceiros, seja prospectando recursos financeiros, seja transferindo tecnologias, seja assessorando um grupo de empresas do agronegócio; 4) Processo de administração, suporta as ações de compras, administração de pessoal, financeiras, custos, transportes e comunicação da Unidade. Até o ano 2000, a Embrapa Amazônia Ocidental definia a melhoria de processo conforme a necessidade de melhoria de desempenho. Com isso foram iniciadas várias melhorias de processo, mas o resultado não foi satisfatório. A partir de meados de 2001, com a implantação do MGE, a identificação de processos é feita dentro de cada objetivo estratégico. A sinergia entre os processos é assegurada pela participação dos empregados nas reuniões de discussão de acompanhamento e avaliação do desenvolvimento do PAE entre os gerentes de objetivos estratégicos e as chefias. As melhorias e as práticas relacionadas a gestão finalística, como avaliação de projetos e subprojetos, de parcerias, execução dos ensaios experimentais, qualidade das publicações, propriedade intelectual, atendimento ao cliente, são avaliadas pelos comitês CTI, CLP, CLPI, reuniões técnicas entre chefias e pesquisadores, reuniões com gerentes-gerais, com todos empregados, revisão do SAAD-RH e Sapre.

### Articulação nacional em P&D

**Tabela 18.** Parcerias em P&D.

<b>Tipos de Parceiros</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Unidades Centrais e Serviços da Embrapa	0	0
Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária - OEPA's	0	2
Centro de Pesquisa da Embrapa	51	77
ONGs	0	5
Universidades	125	63
Outros Parceiros	111	362

No ano de 2001, houve substancial evolução das ações de parcerias da Embrapa Amazônia Ocidental, crescendo de 287 ações, em 2000, para 509. Os maiores incrementos ocorreram na parceria/colaboração em execução de subprojetos (240%) e em publicações técnico-científicas (480%).

As principais parcerias da Unidade encontram-se no próprio Estado do Amazonas, destacando-se a Universidade do Amazonas, o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa), as prefeituras, a Delegacia Federal da Agricultura (DFA/Mapa), o Instituto de Tecnologia da Amazônia (Utam) e o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas (Idam).

Em nível nacional, destacam-se as parcerias com as Unidades da Embrapa situadas na Região Amazônica e com a Embrapa Mandioca e Fruticultura, Universidades (10 instituições), o CNPq e a ex-Sudam (atual ADA).

As parcerias com instituições privadas são ainda em pequeno número (seis), em virtude, principalmente, da estrutura de agronegócio na região e da pouca participação de empresas nos processos de P&D e transferência de tecnologia.

Em nível internacional, as ações são executadas no escopo dos programas Shift e LBA e o convênio com o Cirad. Dentro dos dois programas são realizados trabalhos conjuntos com dez instituições dos Estados Unidos e Alemanha.

## **Cooperação internacional**

As ações de parceria internacional da Embrapa Amazônia Ocidental são centradas em três acordos de cooperação:

### **Cooperação Embrapa/Shift**

O Shift (Estudos de Impacto Humano sobre Ecossistemas) é um programa de Cooperação Teuto-Brasileira em Pesquisa e Tecnologia Ambiental, desenvolvido pelo MCT/CNPq, BMBF/DLR (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) e Ibama.

No Programa Shift, quatro projetos de pesquisa são desenvolvidos em parceria, nas áreas experimentais da Embrapa Amazônia Ocidental, cuja meta principal é a melhoria da fertilidade do solo em terrenos degradados utilizando manejo apropriado do solo e o desenvolvimento de novos sistemas agroflorestais sustentáveis.

A contribuição do acordo de cooperação nestes últimos anos foi relacionada à produção técnico-científica, eventos e treinamentos de pessoal (técnicos e pesquisadores).

Como parceiros das atividades executadas no Programa Shift citam-se a

Universidade de Bayreuth, Museu de Ciências Naturais de Karlsruhe (SMNK), Instituto de Ecotoxicologia (ECT), Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento (ZEF), Instituto de Geografia e Geologia (IFGG).

### **Cooperação Embrapa/LBA**

LBA (Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia) é uma cooperação internacional coordenada no Brasil pelo Inpe e tem a participação de várias instituições brasileiras e internacionais. O objetivo principal é o estudo de alterações climáticas globais, as consequências e formas de minimizar os efeitos negativos. A Embrapa Amazônia Ocidental participa de algumas ações que estão incluídas em três subprojetos executados no Campo Experimental do Distrito Agropecuário da Suframa, relacionados aos serviços ambientais de sistemas agroflorestais em relação a outros sistemas de uso da terra da Amazônia Ocidental. Os principais parceiros dessa cooperação são NASA, Universidade de Cornell, Inpe e Inpa.

### **Cooperação Embrapa/Cirad**

A Cooperação Embrapa/Cirad iniciou em 1981 com objetivo de pesquisa conjunta sobre dendê e formação de pesquisadores e técnicos, com a meta de desenvolver a agroindústria do dendê no Brasil. O presente acordo encerrou-se em abril de 2001, estando atualmente em fase de negociação para a continuação da cooperação. Atualmente são executados nove subprojetos relacionados à cultura do dendê, incluindo um subprojeto de produção e comercialização de sementes. Existem 400 ha de ensaios de dendê localizados na Estação Experimental do Rio Urubu (EERU). Atualmente a Embrapa é a maior produtora de sementes de dendê da América do Sul, possuindo clientes em 4 países e já tendo comercializado mais de 4 milhões de unidades.

De maneira geral, podem ser destacados os seguintes pontos positivos em relação à cooperação internacional:

- ✎ Disponibilidade de recursos para execução de pesquisas;
- ✎ Oportunidade para capacitação de pessoal;
- ✎ Criação de condições para o fortalecimento das parcerias na Embrapa;
- ✎ Possibilidade de ampliação das relações internacionais;
- ✎ Contribuição na troca de experiências de pesquisas
- ✎ Geração de conhecimentos básicos e aplicados.

## Gestão de processos de apoio

O Plano Diretor da Unidade (PDU) definiu as prioridades seguindo um planejamento estratégico baseado nas consultas aos parceiros e clientes e na realização de seminários com diversos segmentos da sociedades, como produtores, comunidades, prefeituras e instituições de pesquisa, ensino e extensão. A execução do PDU está no modelo de gestão por processo, estruturado no plano de ação estratégico (PAE) formado pelo conjunto de iniciativas e ações estratégicas para a consecução dos objetivos e dos temas estratégicos e da visão da Unidade.

As ações para adoção de gestão por processo foram: capacitação dos dirigentes, supervisores, líderes formais e informais e outros responsáveis pela gestão da Embrapa Amazônia Ocidental na aplicação dos princípios e metodologia da gestão de processo; definição do modelo estrutural dos processos da Unidade, partindo da sua identificação, descrição e priorização, objetivando organizá-lo de modo horizontal desde os níveis estratégicos até os níveis operacionais; e organização e divisão do trabalho de acordo com a visão de administração por processos. As melhorias das práticas relativas à operacionalização das estratégias são avaliadas na discussão dos indicadores de acompanhamento e desempenho das metas, com as equipes de trabalho; na negociação das metas anuais da Unidade com a Diretoria-Executiva; na execução do PAE da Unidade, com revisão dos indicadores dos objetivos estratégicos entre as chefias e os gerentes estratégicos. Com o objetivo de compatibilizar as metas com os recursos disponíveis na Unidade, em 2001 priorizaram-se 13 metas: 1- Avaliação de sistemas de manejo florestal e da capacidade produtiva da floresta natural em escala comercial; 2- Estudo da diversidade vegetal da Amazônia, coleta, conservação, caracterização e avaliação de seis espécies de importância socioeconômica; 3- Oferta de sistemas de produção florestal em áreas de várzea e terra firme; 4- Oferta de dois sistemas de produção de dendê e de novos híbridos superiores; 5- Oferta de novos clones de copa e de painel de seringueira, com base em parâmetros fisiológicos do látex, de clones de maior aptidão ao pegamento da enxertia, e de combinações copa/painel; 6- Oferta de dois sistemas de produção de guaraná e de dezoito clones superiores; 7- Oferta de dois sistemas de produção de mandioca para várzea e terra firme e de quatro clones superiores; 8- Oferta de quatro sistemas de produção de grãos (arroz, milho, feijão e caupi) de interesse para o Amazonas; 9 - Adaptação e oferta de quatro sistemas de produção de hortaliças, de interesse para o Amazonas; 10- Oferta de dois sistemas de produção de aquíicultura; 11- Oferta de dois sistemas de produção de cupuaçu e de quatro clones superiores; 12- Oferta de quatro sistemas de produção de espécies frutíferas de interesse para o Amazonas (abacaxi, banana e citros); 13- Oferta de sistemas de produção agroflorestal, para terra firme.

Essas metas estão sendo compatibilizadas com os projetos em andamento na Unidade.

## **Gestão de processos relativos aos fornecedores**

A Embrapa Amazônia Ocidental dispõe de um sistema de compras informatizado, desenvolvido pelo Departamento de Recursos Materiais - DRM, Unidade Central da Embrapa/Sede, no qual estão cadastrados todos os fornecedores com os quais negociamos nos últimos cinco anos. Além do cadastro interno para seleção de fornecedores, utiliza-se também o Sistema de Cadastro de Fornecedores - Sicaf, uma ferramenta disponibilizada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Todos os procedimentos são efetuados de acordo com os preceitos da Lei n.º 8.666/93 (Licitações e Contratos). Os contatos com fornecedores são realizados por fone/fax, internet, publicação em jornais locais e Diário Oficial, sendo necessário reuniões de esclarecimentos, somente quando adotam-se as modalidades de Convite de Preços, Tomada de Preços, Pregão, etc, que são dirigidas por Comissões Especiais de Licitação.

Para que se possa assegurar o atendimento por parte dos fornecedores, definem-se as condições para participação, as quais são anexadas aos editais, assim como as cláusulas especificadas nas Ordens de Compras e Contratos, visando principalmente a questões como: especificação, quantidade, cumprimento de prazos, garantia, assistência técnica, validade de produtos, etc, condições indispensáveis para seleção e novas contratações e para o estabelecimento de bom relacionamento com aquelas empresas cujo fornecimento de materiais e serviços contribua diretamente para a consecução das estratégias, objetivos e metas da Unidade.

Normalmente, esses fornecedores buscam informações a respeito das atividades programadas no site institucional ou mesmo em contatos pessoais com técnicos de pesquisa e administração, para que possam ampliar suas linhas de fornecimento e buscar junto aos mercados de outras praças condições para atendimento adequado.

Através do Setor de Patrimônio e Material - SPM, busca-se fortalecer o relacionamento com os fornecedores, principalmente aqueles cujos produtos estão mais ligados ao objetivo-fim da Empresa. Pois, embora para o comerciante o objetivo principal seja o lucro, conhecendo melhor o objetivo social das atividades desenvolvidas pela Embrapa, demonstram maior interesse em participar das licitações, e, intrinsecamente, pode-se estabelecer parceria.

Nos últimos três anos, procuram-se formas de melhorar o processo de compras e relacionamento com fornecedores, embora ainda se encontre na fase inicial. No caso de pequenas contratações, o acompanhamento e a avaliação são procedidos pelo Setor de Patrimônio e Material e o solicitante; para contratações de valores elevados ou que exijam conhecimento técnico, designou-se um gestor de contrato para acompanhamento da execução e apresentação do relatório final.

## Resultados da Organização

### Resultados relativos à satisfação dos clientes

A Embrapa Amazônia Ocidental, por intermédio de sua Área de Negócios para Transferência de Tecnologia, adota a ferramenta de acompanhamento da satisfação dos clientes pelo SAC.

O SAC é a principal janela de comunicação da Unidade com os clientes, visto a abrangência que proporciona, trazendo de forma instantânea os desejos, opiniões e reclamações. O atendimento aos clientes, seja por carta, telefone ou fax, é feito dentro dos mesmos parâmetros, quanto ao prazo e qualidade das informações enviadas. Apesar de a Unidade não ter ainda instrumentos sistemáticos de aferição da satisfação do cliente, que possa estratificá-los e segmentá-los, tem-se como meio acompanhar de modo informal o relacionamento com os clientes, pois as consultas aumentam a cada ano, conforme demonstram os números de atendimento.

A falta de instrumentos sistemáticos de aferição da satisfação do cliente na Unidade é objeto de análise de melhoria de processo, com estudos de impactos. Quando há reclamações e/ ou sugestões, a chefia-adjunta trabalha caso a caso com os setores/empregados envolvidos. Empregados foram treinados para atender e manter informados os clientes que se manifestarem. Busca-se, sempre, cumprir os prazos indicados aos clientes.

A Embrapa Amazônia Ocidental é a única empresa, na América do Sul, que produz sementes híbridas de dendê. Em 2001 foram comercializadas 545 mil sementes, destas 55% foram destinados ao mercado interno e 45%, exportados para Colômbia e Equador. De forma geral, são clientes de várias operações, atestando sua satisfação com os produtos e com o atendimento.

## Resultados orçamentários e financeiros

### Recursos financeiros

**Tabela 19.** Evolução das Fontes de Financiamento.

<b>Evolução das fontes de financiamento - Em R\$ 1.000,00</b>				
	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
	1.164	1.181	831	1.225
Tesouro Nacional	541	549	1.407	931
Receita Própria	0	0	2.200	752
Convênios	122	0	274	0
Recursos Externos				
	<b>1.827</b>	<b>1.730</b>	<b>4.712</b>	<b>2.908</b>
<b>Total</b>				

**Tabela 20.** Evolução do Orçamento por Categoria de Despesa.

<b>Evolução do orçamento, por rubrica de despesa Em R\$ 1.000,00</b>				
	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Pessoal	10.229	10.337	13.424	13.127
Outros Custeios	1.700	1.585	2.926	2.106
Capital	127	145	321	1.037
<b>Total</b>	<b>12.056</b>	<b>12.067</b>	<b>16.671</b>	<b>16.270</b>

Em 2001, o orçamento planejado para outros custeios foi de R\$ 2.600 mil, sendo aprovado apenas R\$ 1.752 mil. Nota-se um incremento de 47,5% em recursos do tesouro e um decréscimo de 33,8% em receitas próprias, decorrente de problemas econômicos enfrentados por nossos principais clientes e pela transferência das principais fontes de arrecadação para a responsabilidade do Escritório de Negócios da Amazônia SNT. Vale ressaltar, ainda, que, do valor registrado como receitas próprias, 54% foram aplicados em atividades de produção do referido escritório e 46%, nas atividades de pesquisa e manutenção do Centro. Efetivamente o orçamento executado pelo CPAA, no exercício de 2001, com a manutenção do Centro e desenvolvimento de projetos de pesquisa foi de apenas R\$ 1.570 mil, fato este que permitiu o cumprimento apenas parcial das atividades planejadas. Grande parte das contratações no âmbito do Convênio com a Sudam, no valor de R\$ 3.000 mil, foram concretizadas no exercício em análise, sendo também firmado Convênio com a Suframa, no total de R\$ 752 mil, para aquisição de equipamentos específicos para projetos nas áreas de dendê e aqüicultura.

## Resultados relativos às pessoas

A Unidade tem investido na prevenção de doenças dos empregados, realizando campanhas educativas (Sispat), controle de incidências de diabéticos (por meio de equipamento doado por empregados), vacinação de empregados e dependentes contra rubéola, febre amarela, tétano, hepatite e gripe. Hoje, os empregados têm consciência moral acerca de determinados valores voltados ao ambiente de trabalho. Estão mais conscientes no que se refere a evitar acidentes de trabalho. Outras ações só foram possíveis a partir da contratação do técnico de segurança do trabalho, em abril/2001.

A Unidade tem valorizado o desempenho dos empregados, dando-lhes oportunidade de desenvolvimento humano e profissional. Exemplo disso foi a participação de um número considerável de empregados (em todas as categorias) em cursos como: “Redação Eficaz”, “Melhoria da Gerência Pública”, “Gerenciando Competências”. Investir nesses empregados teve como propósito, entre outros: identificar e superar deficiências no desempenho; preparar empregados para novas



## **Resultados relativos a fornecedores**

Conforme relatado em itens anteriores, nossos procedimentos referentes às aquisições de materiais e contratação de serviços são regidos pelos ditames da Lei n.º 8.666/93. Entretanto, buscamos estreitar relacionamento com aqueles fornecedores cujos produtos ou serviços estão diretamente ligados aos objetivos estratégicos da Unidade, seja através da divulgação via internet, de ações que pretendemos realizar ou mesmo através da reciprocidade de visitas.

Para que possamos ampliar nosso campo de atuação na busca de melhores resultados, mantemos atualizado nosso cadastro de fornecedores no sistema informatizado de compras, o qual foi disponibilizado pela unidade central da Embrapa, e procedemos a pesquisas sistemáticas no Sicaf, tanto sobre a linha de fornecimento de novos fornecedores, quanto à habilitação para contratação com órgãos públicos e notificações e registros sobre descumprimento de entregas e cláusulas contratuais que possam ter causado prejuízos ao erário.

Embora não tenhamos utilizado, até o presente, a modalidade de licitação denominada Pregão, atualmente possuímos contratos anuais para fornecimento de combustíveis e lubrificantes, agenciamento de passagens e vigilância desarmada, todos homologados através do resultado de Tomadas de Preços, mesma modalidade utilizada para aquisição de bens no âmbito de Convênios firmados com a Suframa, específicos para projetos de pesquisa na área de dendecultura e aquíicultura. Também procedemos a diversos Convites de Preços, amplamente divulgados em lugares públicos e na homepage da Empresa, visando à contratação de serviços agropecuários, aquisição de materiais de expediente, produtos de informática, peças e acessórios de reposição, reagentes e produtos para laboratórios, buscando-se com isso otimizar a utilização dos recursos orçamentários e financeiros.

## **Resultados relativos aos serviços/produtos e aos processos organizacionais**

### **Cultivar testada/recomendada**

Banana Prata Ken - Descrição - seleção e avaliação da cv. Prata Ken para resistência à sigatoka-negra.

A baixa produtividade dos bananais do Estado do Amazonas (6 t/ha) está associada à falta de manejo e adubação dos plantios e principalmente à ocorrência de doenças como a sigatoka-negra, que atingiu áreas em que as perdas chegaram a 100% na produção. A nova cultivar pode produzir, se manejada adequadamente, até 29 t/ha. Além disso, o uso da cultivar resistente à doença reduz o uso de fungicidas (cerca de 26 aplicações com produtos sistêmicos e 52 com produtos de ação protetora, no caso de cultivares não resistentes à sigatoka-negra). Além da

técnica de uso de agrotóxicos não é adequada aos pequenos agricultores, que são proprietários de 90% dos bananais no Estado.

## **Prática/processo agropecuário**

### **Aplicação de Ethrel em seringal nativo do Amazonas (Instrução Técnica nº 13).**

**Descrição:** O aumento na intensidade de exploração de seringais nativos pode ser obtido com a aplicação de Ethrel. Com a técnica consegue-se produção alta com cortes mais curtos que o usualmente praticado. O custo por colocação fica em torno de R\$ 35,00 e o acréscimo da produção anual esperado é de 400 kg de borracha, estimando-se o valor entre R\$ 300 e R\$ 400, e este pode ser duplicado com a agregação de valor pelo beneficiamento do látex.

### **Propagação in vitro de banana cultivar Prata Zulu (Comunicado Técnico n.º 11).**

**Descrição:** A produção in vitro de mudas de banana tem grande importância no setor agrícola em função da demanda crescente por mudas de qualidade genética e livres de patógenos. A definição do protocolo de micropropagação de cultivares resistentes à sigatoka-negra demonstrou a viabilidade da cultura de tecidos da cv. Prata Zulu, por meio do processo de organogênese direta, a partir de ápices caulinares, permitindo sua adoção por laboratórios e empresas de micropropagação comercial.

## **Monitoramento/zonamento**

### **Levantamento da incidência da clorose variegada (CVC), cancro cítrico e pinta preta nos pomares de citros no Estado do Amazonas.**

**Descrição:** O cultivo de citros no Amazonas tem despertado grande interesse dos produtores. O grande problema da citricultura local são as mudas utilizadas para plantio, a maioria adquirida de viveiristas de São Paulo, centro de ocorrência das principais doenças da cultura. A CVC ou amarelinho é causada pela bactéria *Xylella fastidiosa*, com os sintomas evidentes durante o período seco do ano. Árvores com ataques severos de CVC podem ter seu crescimento paralisado e apresentarem morte de ponteiros. O cancro cítrico é causado pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. Citri. Ataques severos da doença podem provocar desfolha com conseqüente depauperamento de plantas e queda prematura de frutos. A pinta preta, causada pelo fungo *Guignardia citricarpa*, afeta laranjas doces, principalmente laranja Pêra e as de maturação tardia, como Valência e Natal, além de murcotes, pomelos, limões verdadeiros e algumas variedades de tangerinas. Objetivando avaliar se clorose variegada, cancro cítrico e pinta preta foram introduzidas no Amazonas, em 2001, foram visitados plantios de citros nos Municípios de Manaus, Presidente Figueiredo, Iranduba, Manacapuru, Rio Preto da

Eva, Itacoatiara, Castanho-Careiro, Borba, Nova Olinda do Norte e Tefé. Em cada município foi visitado o maior número possível de propriedades. A pinta preta, clorose variegada e cancro cítrico não foram constatadas em nenhuma das propriedades visitadas. Nos pomares há alta incidência de podridão floral, gomose e mancha areolada. As deficiências nutricionais, tanto de macro como de micronutrientes, são generalizadas.

## **Levantamento da incidência e prevalência de doenças vasculares de coqueiro (*Cocos nucifera* L.) I. Murcha-de-Phytonomas. II. Anel Vermelho.**

**Descrição:** Como outras culturas, a do coqueiro está sujeita a problemas fitossanitários, que podem ser limitantes à sua expansão. Entre as doenças, destaca-se o anel vermelho, causada pelo nematóide *Bursaphelenchus cocophilus* que, apesar de ainda não relatada no Amazonas, é endêmica na Região Amazônica. Preocupa também o surgimento de uma nova doença, a murcha-de-Phytonomas, causada pelo protozoário tripanossomatídeo *Phytonomas* sp., constatada recentemente em coqueiros no Município de Iranduba. As duas doenças são letais, de modo que a mortalidade é diretamente proporcional à sua incidência e representa perda definitiva na produção. Tais fatos levaram à necessidade de realizar-se levantamentos da incidência e prevalência dessas doenças no Amazonas, buscando o estabelecimento de estratégias de controle. Em 2001 foram visitados plantios de coqueiros nos Municípios de Manaus, Rio Preto da Eva, Presidente Figueiredo, Iranduba, Manacapuru, Itacoatiara, Silves, Itapiranga, São Sebastião do Uatumã e Careiro da Várzea. As avaliações foram realizadas em áreas de produtores e em viveiros de mudas estabelecidas. Não foi constatado incidência para a doença anel vermelho em nenhum dos municípios. Quanto à doença murcha-de-Phytonomas, nos Municípios de Silves, Itapiranga, São Sebastião de Uatumã e Careiro da Várzea, não foi constatada nenhuma incidência. Nos demais municípios, a incidência foi baixa, à exceção de Manaus, onde em uma propriedade da Colônia Japonesa constatou-se incidência razoável.

## **Melhoria de processos organizacionais**

### **Processo de melhoria de campos experimentais**

Em 2001 houve a internalização do processo de Melhoria dos Campos Experimentais da Unidade, sendo realizada através de seminários para todos os empregados. Para a realização das atividades foram compostas equipes de trabalho, por projetos, com assistentes de pesquisa e auxiliares de operações. As causas priorizadas do processo foram a falta de programação das atividades, e como proposta de solução normatizou-se o uso de formulários para acompanhamento das atividades.

Como resultados, 60% das atividades foram realizadas de acordo com o prazo programado, 70% dos serviços foram atendidos com qualidade e 20% foram

atendidos com aquisição de insumos em tempo hábil, obtendo grau de satisfação considerável, no processo de melhoria no ano de 2001.

## **Outras tecnologias ou resultados de impacto**

### **Avaliação integrada dos impactos gerados**

Os conhecimentos científico- tecnológicos ou popular acumulados na Amazônia são expressivos e podem fundamentalmente viabilizar soluções tecnológicas que propiciem melhorias na qualidade de vida da população.

Fundamentados nesses conhecimentos, pode-se afiançar que o pressuposto da missão da Embrapa Amazônia Ocidental, até o momento, respalda as demandas ou aspirações da sociedade como:

- ✍ Contribuição para a diminuição de pendência do Amazonas na importação de alimentos;
- ✍ Contribuição para o aumento da oferta de produtos das espécies tropicais, como óleo de palma (dendê), guaraná em pó, madeiras em geral, polpas de frutas e produtos da aqüicultura;
- ✍ Contribuição para a diminuição do custo de produção e melhoria da qualidade dos produtos regionais, como fatores de competitividade;
- ✍ Subsídio para o aumento dos valores agregados, através de transformação da produção primária, serviços ambientais e para a marca Amazônia.

## **Considerações finais**

De forma geral, os dados apresentados no Relatório de Gestão 2001 da Embrapa Amazônia Ocidental demonstram que ocorreu certo equilíbrio em relação ao período analisado, ou seja, de 1998 a 2001, mesmo havendo diminuição considerável dos recursos provenientes de convênios e receitas próprias, e pequeno crescimento nas verbas oriundas do Tesouro Nacional.

Quanto ao desempenho da Unidade em 2001, as metas quantitativas foram cumpridas e a maioria dos indicadores tem registrado aumentos, em relação a 2000. Entretanto, para cumprir plenamente a sua função, a Unidade ainda necessita reduzir o custo administrativo e aumentar a produção científica, a geração de tecnologias, serviços e produtos. Há necessidade de investimento na capacitação e recursos para custeio, além de pessoal de suporte em informática, laboratório e campo.

A regularidade na execução dos orçamentos da Unidade deixa muito a desejar e compromete, acumulativamente, a obtenção de resultados e alcance de metas propostas.

## Glossário

ACE	Área de Comunicação Empresarial
ADA	Agência de Desenvolvimento da Amazônia
AEE/AM	Associação dos Empregados da Embrapa no Amazonas
CAE	Conselho Assessor Externo
CIRAD	Centro Internacional de Pesquisa Agrícola para o
(França)	Desenvolvimento
CLP	Comitê Local de Publicações
CLPI	Comitê Local de Propriedade Intelectual
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPAA	Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental
CTI	Comitê Técnico Interno
CTP	Comissão Técnica de Programa
DAS	Distrito Agropecuário da Suframa
DE	Diretoria-Executiva
DFA	Delegacia Federal da Agricultura
DRM	Departamento de Administração de Materiais e Serviços
ECT	Instituto de Ecotoxicologia (Alemanha)
EERU	Estação Experimental do Rio Urubu
FAEA	Federação da Agricultura do Estado do Amazonas
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas
IDI	Índice de Desenvolvimento Institucional
IFGG	Instituto de Geografia e Geologia (Alemanha)
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LBA	Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MGE	Modelo de Gestão Estratégica
MPEG	Museu Paraense Emílio Goeldi

NGA	Núcleo de Geração e Transferência de Conhecimentos para o Agronegócio
ONGs	Organizações Não-Governamentais
PADI	Projeto de Administração e Desenvolvimento Institucional
PAE	Plano de Ação Estratégica
PDE	Plano Diretor da Embrapa
PDU	Plano Diretor da Unidade
PLANTAMazônia	Base de Dados de Plantas da Amazônia
PRODETAB	Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologias Agropecuárias para o Brasil
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SAAD-RH	Sistema Planejamento, Acompanhamento, e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual
SAC	Serviço de Atendimento ao Cidadão
SPM	Setor de Patrimônio e Material
SAPRE	Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados
SAU	Sistema de Avaliação da Unidade
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDEMA	Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEP	Sistema Embrapa de Planejamento
SHIFT	Estudo dos Impactos Humanos em Várzeas e Florestas Tropicais
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SICAF	Sistema de Cadastro de Fornecedores
SIGER	Sistema de Informação Gerencial
SIRH	Sistema de Informação de Recursos Humanos
SISBIO	Sistema de Informação da Diversidade Biológica
SISPAT	Semana Interna de Prevenção e Acidente de Trabalho
SISPEM	Sistema de Premiação da Embrapa
SMNK	Museu de Ciências Naturais de Karlsruhe (Alemanha)
SNT	Escritório de Negócios da Amazônia
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
UA	Universidade do Amazonas
UC	Unidades Centrais
UD	Unidades Descentralizadas
UEPAE	Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
Uniambiente	Universidade Livre do Meio Ambiente
UTAM	Instituto de Tecnologia da Amazônia
ZEF	Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento (Alemanha)





---

*Amazônia Ocidental*